LE

Naturaliste Canadien

Bulletin de recherches, observations et découvertes se rapportant à l'Histoire Naturelle du Canada

---

TOME DIXSEPTIÈME

L'ABBÉ L. PROVANCHER, RÉDACTEUR-PROPRIÉTAIRE

QUÉBEC
C. DARVEAU, IMPRIMEUR-ÉDITEUR
No. 82, rue de la Montagne

1888

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII. Cap Rouge, Q., Juin, 1887 No. 1

Rédacteur: M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

—

La 1ère prime du mois d'octobre, N° **242**, *De Québec à Jérusalem*, est échue aux Révérends Pères Oblats, de S.-Sauveur, Québec.

La 1ère prime du mois d'avril, N° **61**, *Faune Canadienne, les Coléoptères*, est échue aux Révérendes Sœurs du Bon-Pasteur, Québec.

Les deux du mois de mai, Nos **257** et **103**, n'ont pas encore été réclamées.

JUIN.

1ère Prime.—Une loupe de poche..... N° **191**
2 " —2 *Neverita duplicata*..... N° **37**

N. B.—Toute personne ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage. — *Voir sur la couverture.*

1—Juillet, 1887.

PRIMES POUR LE VOLUME XVII

—

Ière Prime.	2è Prime.
Juillet— *Cassis Madagascariensis*, Lam. Casque de Madagascar.	*Cypræa scurra*, Lin. Porcelaine parasite.
Août — Faune, Les Coléoptères, Volume de 785 pages.	*Conus gubernator*, Lam. Cône gouverneur.
Septembre — *Cassis rufa*, Lin. Casque rouge.	*Cypræa lynx*, Lamark. Porcelaine lynx.
Octobre—De Québec à Jérusalem. Volume de 800 pages.	*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet.
Novembre — *Turbo pica*, Lin. Sabot pie.	*Voluta musica*, Lin. Volute instrument de musique.
Décembre—Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie.	*Fusus Dupetithouarsi*, Kien. Fuseau de Dupetithouars.
Janvier — Cecil's Book of Birds. Illustré.	*Murex trunculus*, Lam. Rocher troncule.
Février — *Hyppopus maculatus*, Lam. Hippope maculé.	*Oliva litterata*, Lam. Olive écrite.
Mars — Cecil's Book of Insects. Illustré.	*Cassis echinophora*, Lin. Casque porte-épine.
Avril—*Murex regius*, Lam. Rocher royal.	*Cypræa mappra*, Lin. Porcelaine géographique.
Mai — Crombie's Lichens Britannici. Les Lichens de l'Angleterre.	*Purpura hæmastoma*, Lin. Pourpre bouche rouge.
Juin — *Murex radix*, D'Argens. Rocher racine.	*Cassis saburon*, Brug. Casque saburon.

N. B.—Pour avoir droit à réclamer la prime, il faut avoir payé son abonnement d'avance, et posséder en outre, la livraison portant écrit en crayon bleu, sur la 1ère page, le numéro indiqué pour telle prime.

NOTRE DIX-SEPTIEME VOLUME.

—

Tel que nous l'avons annoncé dans notre dernier numéro, nous commençons dans celui-ci les importants travaux de MM. Guignard et Crevier. (1)

Le premier, dans son *Unité des forces dans la nature*, nous fera connaitre une foule de points de vue nouveaux auxquels nous accorderons bien volontiers notre assentiment, tant la force de la logique nous empêchera de nous en écarter, mais qui ne nous en étonneront pas moins par les conclusions dont l'industrie a su s'emparer et sur lesquelles notre attention ne s'était peut-être encore jamais portée. Le progrès en tout sens s'opère si rapidement de nos jours, que, pour peu que nous négligions de suivre, du moins de l'œil, la marche de la science, nous nous trouvons bientôt dépistés, et les leçons que de savants professeurs font réciter à leurs élèves d'aujourd'hui deviennent des énigmes pour ceux qui comptent déjà quelques décades depuis qu'ils ont fait leurs adieux aux bancs du collège.

Le second, M. le Dr Crevier, dans son *Etude sur les microbes*, nous montrera comme quoi le microscope a pour ainsi dire révolutionné le monde, en moins d'un quart de siècle, par les études sur les infiniment petits. Microbes sur nous, microbes au dedans de nous, microbes dans dans l'air que nous respirons, dans l'eau, le vin, la bière que nous buvons, dans le pain que nous mangeons, et, semblables au bourgeois-gentilhomme de Molière qui ne savait pas s'il parlait en vers ou en prose, nous ne les connaissons pas ces microbes ! Cependant quel rôle ne jouent-ils pas ! ici, puissants auxiliaires de la vie, ils sont un agent essentiel de sa conservation ; là, viciés et détour-

(1) Le défaut d'espace nous a forcé à renvoyer le travail de M. Guignard au prochain numéro.

nés de leur but, ils deviennent des agents effectifs de la mort, dans les nombreuses maladies dont ils sont la cause.

Ce sera donc avec une curiosité toute pleine d'intérêt que nous suivrons ces démonstrations de la science, que, pour la plupart, nous n'aurions ni le temps, ni les moyens peut-être de poursuivre ailleurs.

Nous ne manquerons pas non plus de terminer notre réfutation du darwinisme, qui pourrait être portée à de bien plus amples développements, mais que nous croyons avoir renfermée dans des délimitations suffisantes pour faire ressortir convenablement tout le vide et l'absurde d'une telle théorie.

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

La science des microbes est née d'hier, mais en quelques années elle a fait d'immenses progrès. De plus c'est une science essentiellement française, car c'est grâce aux admirables travaux de Pasteur, de Béchamp etc. etc., surtout à la fermeté et au génie du premier secondé par la foi et l'activité de ses disciples, que cette science a pu vaincre des préjugés séculaires et pénétrer par toutes les portes au cœur même de l'antique médecine Galénique, pour la transformer et la régénérer.

Aujourd'hui, tout le monde parle des microbes, mais bien peu de personnes, parmi celles qui ont ce mot à la bouche, se font une idée nette des êtres dont ils prononcent le nom, se rendent un compte exact du rôle que les microbes jouent dans la nature. Ce rôle, cependant, est immense, et intéresse chacun de nous.

Le médecin et l'hygiéniste en premier lieu, l'homme du monde désireux de prendre part à une discussion scientifique, l'avocat forcé de traiter, en face d'experts, une question d'hygiène ou de médecine légale, l'ingénieur, l'architecte, l'industriel, l'agriculteur, l'administrateur, tous ont à compter avec ces infiniment petits, qui sont les grands générateurs de la vie, ou les destructeurs des êtres organisés, et dont le rôle, est ainsi de maintenir l'équilibre dans la nature. C'est en eux que réside le principe vital, le microzyma de Béchamp, ou le générateur de la cellule vivante, que *Dieu créa*, en ordonnant à la terre de produire son jet, et aux eaux de produire toutes espèces d'animaux, mollusques, poissons, reptiles, mammifères, que l'on voit apparaître aux différentes époques géologiques.

Tous les lecteurs du *Naturaliste* trouveront dans cette étude des notions claires et précises sur les microbes, notions qu'ils trouveraient difficilement ailleurs, dispersées qu'elles sont dans des livres destinés aux médecins ou aux botanistes de profession.

Les questions de pathologie microbienne, d'hygiène pratique, celles surtout qui intéressent l'économie domestique, l'agriculture ou l'industrie, et qui se rattachent à l'étude des microbes, attireront tout spécialement mon attention. Ces questions sont tout-à-fait à leur place dans un travail comme celui-ci. Il n'y a que des avantages à mettre à la portée de tous les préceptes de l'hygiène qui ne peuvent devenir réellement populaires qu'en pénétrant par l'habitude, par la routine pour dire le mot, dans les usages d'une nation.

Sous ce rapport, que de chemin à faire, avant que notre société moderne soit, dans la pratique, au niveau des progrès de la science !...que de préjugés à déraciner, que de notions fausses à remplacer par des notions plus justes et plus saines !

C'est pourquoi j'ai cherché à mettre ces notions à la portée de toutes les intelligences ; pour les lire avec fruit, il suffit de

posséder les connaissances élémentaires des sciences naturelles qui font partie désormais du programme de l'instruction primaire.

Bien que cette étude sur les microbes ne soit pas écrite spécialement pour les médecins, ils y trouveront beaucoup d'expériences et de faits nouveaux qui ne se rencontent pas dans les auteurs les plus récents, publiés depuis 1880 jusqu'à 1886, ce sont surtout des expériences faites sur l'effet de certains médicaments affectant la vitalité des microbes ou bactéries, possédant le pouvoir d'anéantir leur action morbide sur le système, en conséquence pouvant guérir et préserver l'humanité, de la plupart des maladies contagieuses et épidémiques, qui encore aujourd'hui la déciment. C'est par des expériences de cette nature que j'ai réussi à trouver un spécifique contre le terrible choléra asiatique, lequel, en 1854, désola le Canada et l'Europe. La méthode expérimentale m'a aussi servi à découvrir des remèdes spécifiques pour la guérison certaine et rapide, de la diphthérie, du croup, de la variole, de la scarlatine, de la rougeole, de la coqueluche, traités dès le début ; aussi la possibilité de juguler, dans l'espace de 6 à 12 ou 24 heures, la fièvre, et toutes les maladies zymotiques, contagieuses et épidémiques prises *dès le début*. Une chose certaine, c'est que si tous les médecins employaient cette *thérapeutique rationelle*, la mortalité générale diminuerait au moins des trois-quarts et peut-être des neuf-dixièmes. Tous les travaux que j'ai entrepris sur les infiniment petits, et sur les autres parties des sciences naturelles accessoires à la médecine, n'ont eu pour but que le perfectionnement de la science médicale, destinée uniquement au soulagement de l'humanité souffrante. Pendant le cours de cette étude, je ferai connaître aux lecteurs les moyens médicaux et les médicaments employés dans ce but. Les médecins et les hygiénistes trouveront réunis dans ce travail élémentaire des matériaux qu'il leur faudrait chercher dans nombre d'auteurs différents ; mes études embrasseront non seulement les bactéries, mais encore les champignons et les algues microscopiques attaquant l'homme, les animaux et les plantes, de plus, les

moyens de combattre leur action nuisible et de protéger les espèces utiles, qui sont les auxiliaires de l'homme dans ses combats contre les infiment petits, comme ils sont dans d'autres circonstances, ses plus terribles ennemis.

Si l'on peut affirmer sans hésiter que les travaux, de notre savant entomologiste, M. l'Abbé, L. Provancher, ont sauvé des millions de piastres à la province de Québec, et aux pays en général, en faisant connaître les insectes utiles et nuisibles ; de même aussi, la connaissance des microbes bien comprise, pourra sauver des millons de dollars, et aussi des milliers de vies précieuses.

Pour le médecin et l'amateur des sciences, ce travail ne pourra-t-il pas leur servir d'introduction pour aborder ensuite la lecture des ouvrages plus considérables de MM. Sternberg, Koch, Duclos, Béchamp, Klein, Cohn, Topf, Thabenhorst, Hallier, Marchand, Pasteur, De Bary, d'Hoffman, Warming, et de beaucoup d'autres dont les travaux ont servi de puissant stimulant à l'étude de la Bactériologie.

Dès 1879 je commençai de nouvelles études. sur les animaux et les plantes microscopiques, afin de me mettre au courant des nouvelles découvertes dans ce champ d'étude, dont les coryphées cités plus haut ont tellement activé le progrès, qu'ils ont révolutionné toute la pathologie et la thérapeutique. Par cette étude, j'ai pu ajouter 856 nouvelles espèces à celles déjà étudiées depuis 1849 à 1875, formant un total de 1645 espèces différentes. Ce nombre, étant réparti dans les différentes classes des infusoires, ou microzoaires proprement dits, des microbes, des algues et des champignons microscopiques, comprenant les principaux parasites de l'homme, des animaux et des plantes, soit nuisibles ou utiles à connaître. Ce sont ces êtres nouvellement découverts que j'ai particulièrement en vue de faire connaître dans les pages qui vont suivre.

A suivre.

LE CHEMIN DE FER DU LAC ST-JEAN.

—

LES LACS SERGENT ET ST-JOSEPH.

—

Dans ces temps de température torride, ce n'est pas une mince jouissance que de pouvoir, pour quelque temps, abandonner son gîte, se soustraire à tous soucis, et aller respirer l'air frais des forêts verdoyantes, humer les doux parfums qu'exhalent les foins verts et les fleurs sauvages, recueillir dans quelque rustique embarcation sur l'onde de quelque lac solitaire, les suaves émanations qu'un doux zéphir apporte des rives herbeuses qui l'enchâssent, satisfaire un légitime orgueil de conquérant dans les victoires qu'assurent la ligne et l'hameçon, s'aiguiser l'appétit par des marches forcées, en se frayant des sentiers à travers de longues herbes antrelacées ou des broussailles résistantes, partager, ne fut-ce que pour une seule nuit, la rude couche de nos bucherons dans la forêt, où les branches de sapin ou un foin fraîchement fauché tiennent lieu de matelas et d'oreillers !

Ces diverses petites misères embrassées d'abord avec répugnance, supportées avec grands efforts de bonne volonté, abandonnées peut-être même par intermittences par découragement, et souvent aussi par épuisement passager, ne tardent pas à faire goûter un certain charme qui leur est propre, et à nous attacher de plus en plus à leur poursuite.

Avec quelle avidité on se remplit l'estomac de fruits de toute sorte et de mets les plus substantiels, quoique communs et réputés grossiers. Le jambon sous le pouce avec la tranche de pain pour assiette, une lourde crêpe au lard ou le biftèque froid dont on s'est pourvu, avec l'eau limpide, légère et glacée du ruisseau voisin, tout est ingurgité avec empressement, et vous êtes tout étonné de voir que le travail de la digestion s'opère sans que, pour ainsi dire, vous vous en aperceviez, et cependant vous avez dévoré en un seul repas ce que vous n'auriez pu consumer chez vous dans l'espace d'une journée.

Vous vous étendez le soir sur le moelleux lit de sapin, rompu de fatigue, vous vous croyez même rendu, épuisé ; mais un sommeil des plus lourds, que les maringouins et les brûlots ne peuvent pas même interrompre, vient rétablir l'équilibre dans la machine de votre corps, et dès le lendemain, vous vous éveillez remis, dispos, et pret à répéter vos prouesses de la veille ou à en entreprendre de plus sérieuses encore.

Votre estomac vous demande de plus amples provisions que d'ordinaire, et aussitôt satisfait, le mouvement, l'action semble vous commander, et avec encore plus d'ardeur que la veille, vous courez à de nouvelles jouissances, au prix de fatigues plus pénibles encore.

Pour nous, un déplacement quelconque, quelque peu considérable qu'il soit, une excursion à la campagne, quelque peu attrayante qu'elle puisse paraître, est toujours une bonne aubaine. Par ce que, en outre de la distraction que nous y trouvons, elle nous offre l'occasion de faire peut-être quelque rare capture, et toujours le plaisir de constater que telle plante, tel insecte, tel mollusque se rencontre en cet endroit.

Nous saisîmes donc avec d'autant plus d'empressement l'occasion de faire, le 20 du courant, une excursion au lac St-Joseph sur le chemin de fer du lac St-Jean, que la maladie nous avait forcé de garder la chambre durant presque tout le mois de juin. Nous prévoyions, comme tel a été aussi le résultat, qu'un semblable voyage ne pourrait manquer d'opérer notre parfait rétablissement, en respirant un air nouveau et en nous forçant à prendre plus d'exercice que d'ordinaire, sans compter que nous allions avoir une occasion de chasser aux spécimens dans un endroit que nous n'avions encore jamais visité.

Le chemin de fer du lac St-Jean a commencé et continuera à être toujours la ligne des plus agréables piques-niques pour Québec. L'Ile-aux-Grues, la Malbaie, Tadoussac etc., avec la navigation si pittoresque de notre roi des fleuves, offrent des avantages inappréciables aux touristes, aux grandes excursions,

dans lesquelles vous transportez la ville, avec son con comfort, ses exigences et son étiquette à la campagne ; mais pour ces piques-niques de familles ou d'amis, dans lesquels on se fait véritablement campagnard, dans lesquels le sans-gêne et la liberté d'allures remplacent le guindage et l'étiquette des salons, c'est le chemin de fer du lac St-Jean qui vous l'offrira toujours. Là, à quelques lieues seulement de la cité, vous trouvez la forêt solitaire, la forêt vierge, avec son silence, sa verdure, son ombrage, l'eau murmurante de ses ruisseaux, la solitude et l'écho prodigieux de ses lacs, ses fruits spontanés etc., et sans contrainte aucune, vous pouvez vous livrer à toutes ces douces jouissances. Ajoutez qu'étant à deux pas de la voie ferrée, le retour ne vous inquiète en aucune façon, orages, coups de vent, vous n'avez rien à redouter.

Nous ajouterons une autre considération, et qui n'est pas de moindre importance celle-ci, c'est que tant que la compagnie du Chemin de fer du lac St-Jean aura des officiers comme M. Allan, le Surintendant et M. Clear le conducteur, les excursions deviendront doublement agréables. On ne peut désirer plus de politesse, de courtoisie, d'égards et de facile entente que nous en avons trouvé dans ces deux messieurs. On en pourra juger par ce qui suit.

La compagnie annonce un train d'excursion à prix réduit pour le mercredi et le samedi, de Québec à St-Raymond. Nous nous rendons au nombre de treize à la station de la Petite-Rivière ; là le gardien ne connait pas de réduction, si bien que nous nous réservons à prendre nos billets dans les chars. Une fois en mouvement, M. Clear, le conducteur, se présente—C'est à prix réduit aujourd'hui, lui dîmes-nous ? — Oui, mais c'est de Québec que se fait la réduction.—C'est-à-dire que si un homme du lac St-Joseph voulait aller à St-Raymond par ce train, il lui faudrait passer par Québec ?— Attendez, le Surintendant est à bord, je vais le consulter.

Puis se présente M. Allan le Surintendant.

—Nous voulons aller au lac St-Joseph, nous sommes 13 de notre bande, quel sera le prix pour l'aller et le retour ?—Le prix réduit ne compte que de Québec.—Et bien donc supposez que nous partons de Québec.—Le prix ordinaire serait de 90 cts., nous dirons 60 cts., pour aller et revenir.—Fort bien ; mais entendons-nous bien ; le retour devrait s'opérer aujourd'hui, et nous voulons ne revenir que demain.—Vous reviendrez quand bon vous semblera.—Très bien ; mais nous disons au lac St-Joseph, et c'est à 1½ mille et demi plus loin que nous voulons descendre, à l'établissement de M. Drolet ; nous laisserez-vous là ?—Certainement.—Aurez-vous demain la même complaisance pour nous reprendre au même endroit ?—Certainement ; vous n'aurez qu'à faire un signal à l'approche du train.—Voici donc le prix pour nos 13 personnes, mais nous avons en outre deux petits garçons de 12 à 13 ans, combien exigez-vous, pour eux ?—Ils passeront avec les autres.

Nous le demandons, peut-on trouver employés plus accommodants, plus faciles ? Aussi nous ne leur ménageâmes point les remercîments, et nous plaisons-nous à faire connaître ic publiquement leur urbanité et leur bienveillance.

Le lendemain 21, nous nous décidâmes à prendre le train du matin pour venir passer la journée au lac St-Joseph. Nous faisons donc un signal à l'approche du train qui s'arrête pour nous reprendre avec tout notre bagage. Nous retrouvons dans le char le même M. Clear qui aurait bien pu nous forcer à continuer notre retour sans interruption, mais qui de la meilleure grâce du monde, nous dépose au lac St-Joseph, sans rien exiger. Nous passons là une partie de la journée et reprenons le train de 4.20 h. pour revenir à la Petite-Rivière.

Comme nous faisions part de ces remarques à un voisin dans les chars, en revenant. C'est avec de tels employés qu'une compagnie prospère, nous dit-il ; car vous avez des parents, des amis, vous leur communiquez vos impressions, un autre en fait autant, et bientôt la compagnie possède les sympathies de tout

le monde. Tandis qu'avec des mal-appris, des rustres, comme on en voit encore tant sur le Grand-Tronc, souvent un employé pour sauver un 5 cts à la compagnie, lui fait perdre des centaines de piastres, en compromettant sa réputation et en lui aliénant toutes les sympathies.

A 10.30 h. dans les chars à la Petite-Rivière, à 11.45 nous étions au lac St-Joseph, et 20 minutes plus tard nous étions descendus sur la voie en face de l'établissement de M. Drolet.

Une fois qu'on a laissé la station de St-Ambroise, le paysage est des plus pauvres et n'offre absolument rien d'intéressant. Les stations de St-Gabriel et de Ste-Catherine sont plutôt des points d'arrêt pour se rendre à ces villages, que des véritables stations. Nous traversons avant d'arriver à la station de Ste-Catherine une immense savane ou plutôt un grand marais, car nous voyons ça et là de nombreuses flaques d'eau bordées des broussailles marécageuses qui paraissent flotter elles-mêmes dans l'eau, plutôt que fermement attachées à la terre. Des canards sauvages en grand nombre viennent ici faire leurs couvées, à l'abri de toute attaque, car on nous dit qu'il n'y a d'autre moyen de s'aventurer sur ce terrain mobile, qu'en marchant en raquettes sur la mousse ou la tête des broussailles, risquant encore d'enfoncer en certains endroits ou de se perdre dans les dédales que forment les innombrables flaques d'eau. Nous avons pu voir à un certain endroit une canne suivie de sa couvée se promenant sur l'eau.

Au lac St-Joseph, le paysage change tout-à-coup d'aspect ; nous laisons ici les plaines et les marécages pour prendre un pays tout accidenté de collines, de montagnes entremêlées de lacs nombreux des plus pittoresques. A la station, où se groupent déjà plusieurs maisons auprès des nombreuses piles de madriers que fournit l'importante scierie de M. Sewell, nous traversons sur un pont en fer la décharge du lac St-Joseph, qui verse ici ses eaux dans la rivière Jacques-Cartier. Quoique tout auprès,

nous ne pouvons entrevoir la surface du lac, les constructions de la scierie à vapeur avec un bocage qui l'avoisine nous en dérobant la vue.

A un mille et demi plus loin, notre bienveillant conducteur fait arrêter le train pour nous déposer sur la voie, avec tout notre bagage, en face du *château* qui doit nous offrir un abri pour la nuit prochaine. Ce *château*, construit en bois ronds dont les têtes inégales et saillantes figurent les chevaux de frise des anciennes fortifications, ne réclame, à aucun titre, des droits au style grec ou romain ni à celui de la renaissance, son ornementation n'a pas même encore de caractère qui lui soit propre, et on pourrait reprocher à sa construction d'avoir trop ménagé les ouvertures et surtout de n'avoir pas partout fixé des chassis mobiles susceptibles de s'ouvrir dans le besoin.

Trajet en voiture, en chemin de fer, attente aux stations transport et soin du bagage, tous éprouvaient les besoins de l'estomac et hâtaient le moment de les satisfaire. Cependant en entrant dans la pièce principale, l'atmosphère élevée de l'extérieur dilatée encore davantage par un poële à deux ponts tenu chaud pour le service culinaire, portait à la suffocation, aussi tous proclamèrent-ils qu'il valait bien manger dehors. Cependant il fait un soleil ardent, et les arbres ont disparu ici pour faire place à des broussailles et à un foin très haut à la vérité, mais incapable toutefois de nous garantir des rayons du soleil. Mais nous avions avec nous un homme inépuisable en ressources. M. Rho, est de fait un ouvrier universel : sculpteur, peintre, architecte, menuisier, mécanicien, forgeron, doreur, inventeur inépuisable, tous les genres de travaux semblent lui être devenus familiers, et le tout est exécuté avec une justesse de coup d'œil, une promptitude qui jettent dans l'étonnement tous ceux qui le voient à l'œuvre. En moins de cinq minutes, des gaules sont érigées en charpente, nos châles et chappes sont tendus en couverture, et nous voila sous une tente parfaitement à l'abri des rayons du soleil, et pouvant en même temps rece-

voir sans obstacle la légère brise qu'il faisait alors. Rangés autour d'une table surabondamment chargée des mets les plus appétissants, il va sans dire que les mâchoires eurent à leur tour rude besogne à exécuter. Nous mangeons comme des Gargantuas, et aucun de nous n'aurait voulu échanger sa table pour celle des réfectoires les mieux tenus de nos hôtels de renom. Les jambons, les omelettes, les côtelettes avec les pouddings et les tartes ont ici un fumet, une saveur qu'on ne se rappelait pas leur avoir jamais trouvée ailleurs.

Le dîner est à peine pris, qu'il faut de suite partir pour nous rendre au lac Sergent. Il n'est qu'à vingt arpents d'ici, nous dit M. Drolet. Oui, vingt arpents en mesurant le travers de terres, mais la courbe que fait la voie ferrée qu'il nous faut suivre, double au moins cette distance. Ajoutons que partout nous trouvons sur les talus qui bordent la voie des framboisiers gigantesques surabondamment chargés de leurs baies rouges parfaitement mures, qui exigent quelque attention de notre part, sans compter de nombreux petits filets d'eau qui no s apportent un liquide si clair, si limpide, si léger, si froid qu'il nous force à boire pour ainsi dire sans que nous sentions la soif. Et cette eau est tellement légère, que nous sentons à peine sa pesanteur dans l'estomac.

Nous cheminons donc assez lentement, les uns cueillant les succulentes framboises, les autres s'abreuvant et s'arrosant des eaux fraîches, pendant que nous promenons, nous, notre filet sur les herbes à gauche et à droite, entassant de nombreux insectes dans notre fiole de chasse.

Enfin, après un dernier détour, nous nous trouvons sur la rive même du lac Sergent, qui se montre à nous dans toute son étendue. Les montagnes de l'autre côté, déboisées à leur base et où nous voyons plusieurs bâtiments de ferme, une petite île qui surgit vers son milieu avec un bouquet de verdure, l'eau claire et l'impide de la rive, qu'un fort remblai de la voie ferrée a coupée sur un assez long espace, tout s'harmonise ici pour nous offrir un coup d'œil des plus enchanteurs.

Nous sommes tout étonné de nous trouver en descendant sur la rive en face de larges touffes de Pontédérie à feuilles cordées, en parfaite floraison. Nous voyons aussi de nombreux Nénuphars en certains endroits, mais nulle part de *Nymphæa*, nous inclinons à croire qu'elle ne se trouve pas ici.

Les quatre jeunes garçons qui nous accompagnent, qui ont déjà fait maintes courses à gauche et à droite dans le trajet, qui ont même rapporté quelques jolies truites prises dans un ruisseau du voisinage, se sont précipités en arrivant dans l'unique embarcation qui se trouve ici, et dans leur ardeur du mouvement, nous invitent à nous conduire à l'île. Nous acceptons bien volontiers l'invitation, dans l'espoir de quelque capture intéressante. En moins de cinq minutes nous avons touché la terre, où nous ne trouvons que quelques épinettes rabougries, des framboises en quantité, des airelles encore imparfaitement mures, et de nombreuses gadèles sauvages. Les insectes sont peu nombreux et des plus communs. Nous nous rabattons alors sur le rivage, espérant y trouver certains mollusques. Nous prenons de fait de belles anodontes, *Anodonta fluviatilis*, mais c'est partout la même espèce, et nul autre genre en perspective. Nous reprenons de suite l'embarcation et revenons au point de départ, où les dames ont déjà fait de fort belles pêches en lançant leurs lignes de la rive même. Il va sans dire que l'embarcation est aussitôt envahie, éloignée du rivage, et que de nombreuses lignes la bordent de tous côtés. Et à chaque instant on voit voler en l'air ici une truite, là une perche, un crapet, un poisson blanc, l'un de nos gamins tire même une barbote de grosseur peu ordinaire.

Mais tandis qu'ici on s'emploie à la pêche, là à cueillir des fruits, plus loin à prendre des bains de pieds en marchant au bord de l'eau, pour nous, nous promenons le filet-fauchoir sur les herbes des talus de la voie, et M. Rho, installé sur la voie même et muni de ses cartons, est occupé à nous grouper dans un superbe croquis, où nous voyons nos silhouettes se dessiner dans

le miroir de la surface liquide, qui réflète aussi les pittoresques mamelons des Laurentides qui s'élèvent de l'autre côté du lac en servant de fond à toute la scène. Ce croquis, mis en couleurs, aura d'autant plus de prix pour nous, que chacun, par son costume et sa position, pourra s'y reconnaitre très facilement. M. Rho s'est déjà distingué comme peintre paysagiste, dans le groupe des pèlerins de Terre-Sainte qu'il a pris sur les bords du Jourdain en 1884, scène qui lui a valu les plus grands éloges de la part des maîtres à Rome, et nous pensons que le paysage du lac Sergent, couché sur la toile et revêtu du coloris qui lui est propre, pourra aussi constituer une pièce non moins recommandable.

Mais il est déjà 4 h. passées, il faut songer au retour sans plus tarder, nous avons deux bons milles à faire, la température est accablante, et nous voyons à l'horizon de gros nuages bleus qui portent la plupart à redouter un orage, le tonnerre commence même à bruire. Cependant la direction de ces nuages qui fuient vers le nord nous rassure contre l'éventualité d'avoir à subir un bain d'orage dans l'état de transpiration où nous nous trouvons. Aussi le retour s'opère-t-il lentement, avec haltes à chaque ruisseau pour se rafraîchir et se désaltérer, et à 5½ h. nous nous trouvions tous réunis autour de notre table sous la tente.

Les pêches réunies ont produit une superbe brochetée de poissons variés qui sont aussitôt apprêtés pour le souper.

Quelques grains de pluie viennent alors nous forcer d'enlever les tentures de notre tente, et nous craignons un moment de nous trouver dans l'impossibilité de nous tenir à l'extérieur durant la soirée.

(A suivre)

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Août, 1887 No. 2.

Rédacteur: M. l'Abbé PROVANCHER.

ERRATUM.

Notre dernier numéro, le 1er du vol. XVII, porte au titre de la première page, la date de Juin au lieu de celle de Juillet.

PRIMES

La 1ère prime de mai, N° **257**, *de Québec à Jerusalem*, est échue à M. le Juge H. Miot, de Beaune, Côte d'Or, France.

La 1ère de juin, N° **191**, une loupe de poche, est échue au révérend M. Séguin, curé de Verchères.

La 2e du mois de mai, N° **103**, 2 *Oliva litterata*, ainsi que la 2e de juin, N° **37**, 2 *Neverita duplicata*, n'ont pas encore été réclamées.

JUILLET

1er Prime.—*Cassis Madagascariensis*.....No. **264**
2e " *Cypræa scurra*.....No. **203**

N. B.—Toute personne ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage. —*Voir sur la couverture.*

UNE CHENILLE INTERESSANTE.

St. Théodore d'Acton, 16 août 1887.

Monsieur l'Abbé,

Je vous envoie une chenille singulière telle que je n'en ai encore jamais vu. Elle a été prise sur un pommier où elle a exercé un terrible ravage.

E. H. GUILBERT, Ptre.

La chenille a été reçue en parfaite condition, bien vivante et encore si active que nous conservons l'espoir de l'amener à sa métamorphose pour avoir l'insecte parfait. Vous avez grandement raison de la qualifier de singulière, les appendices contournés et frangés qu'elles porte sur le dos lui donnent une apparence tout-à-fait en dehors de celle des chenilles ordinaires.

En recourant au vol. VIII (1876) du *Naturaliste*, page 339, vous verrez que cette chenille est la larve du papillon nocturne *Limacodes pithecium*, Smith et Abbott. Celle que nous mentionnions alors nous venait de Lavaltrie, la vôtre de St-Théodore d'Acton qui n'est guère plus au nord ; nous ignorons encore si cette noctuelle peut se rencontrer dans les environs de Québec.

LE CHEMIN DE FER DU LAC ST-JEAN.

LES LACS SERGENT ET ST-JOSEPH.

(Continué de la page 16).

Mais ce n'était pour ainsi dire qu'une fausse allarme, et comme il arrive quelquefois qu'à quelque chose malheur est bon, cette rosée eut pour effet de nous délivrer d'une

légion de brûlots qui nous avait assaillis à notre arrivée. Nous nous sentions piqués aux mains, à la figure et sur toutes les parties découvertes de la peau, et il fallait regarder bien attentivement pour reconnaître la présence de l'être microscopique qui nous infligeait ces blessures. Tant qu'aux moustiques et aux maringoins (*malins coins*, disaient nos gamins), il est probable qu'on les avait omis dans l'invitation, car nous n'en vîmes aucun à la curée.

Munis d'une lampe Wanzer que nous avions apportée, nous l'installâmes en plain air et nous nous rangeâmes tout autour pour passer la plus agréable des soirées. Cette lampe nouvelle, dont il n'y a pas encore de dépôt à Québec, est destinée à faire une concurrence sérieuse à toutes celles qui l'ont précédée. Ne portant pas de cheminée, elle résiste à tous les courants d'air sans s'éteindre, ajoutons qu'elle remplace dans une foule de cas le poële de cuisine ordinaire.

Mais la soirée est déjà fort avancée, il faut songer au repos, nous en sentons d'autant plus le besoin, que depuis midi jusqu'à ce moment, nous avons presque toujours été en mouvement, somme d'exercice que nous ne prenons pas même dans l'espace de trois mois à notre domicile.

Notre *château*, qui n'est qu'un campement pour les bucherons qui exploitent ici la forêt pour le bois de chauffage, est divisé en deux pièces, et porte 3 lits. Comme les dames sont en plus grand nombre, et qu'elles ne pourraient se loger toutes dans les lits, il fut decidé que le parquet leur serait livré en entier et que les messieurs seuls occuperaient les lits. Mais plancher et lits ne se distinguaient pour ainsi dire que par une différence de niveau, le foin qui formait partout le fond de la couche étant à peu près le même. La chaleur est partout suffocante, et on n'entend de toute part que récriminations et éclats de rire de ceux qui se trouvent mieux partagés. Celle-ci se plaint d'une bosse à lui rompre les côtes, cette autre n'a ni oreiller ni traversin, et veut forcer sa voisine à lui en

tenir lieu, lutte alors et branle-bas général, si bien que ce ne fut qu'après minuit que le silence put régner et qu'on put entendre des ronflements indiquant que Morphée était véritablement vainqueur.

Quatre heures n'étaient pas encore sonnées que le branle-bas était renouvelé et que tout le monde était sur pied.

On se décide alors à prendre le train de 7 h. pour aller déjeûner et dîner au lac St-Joseph. En conséquence tout est remis dans les paniers, et nous montons dans le train à l'heure indiquée. Nous retrouvons dans le char notre M. Clear qui nous accueille avec la même bienveillance que la veille et nous dépose à la station du lac St-Joseph, sans rien exiger de plus.

M. Fortunat Bertrand, que nous connaissions tous, tient ici une maison de pension ; nous ayant reconnus dans les chars la veille, il avait pensé que par le train de retour de 8h. du soir, nous reviendrions coucher chez lui, et nous avait préparé des lits en conséquence. Sa dame nous dit même qu'elle s'était rendue à la station pour nous conduire chez elle, se croyant sûre de nous y trouver. Mais, comme on le sait tous, pour avoir du plaisir dans un pique-nique, il faut y trouver aussi un peu de misère, et les bons lits de M. Bertrand n'eussent pas valu pour nous le foin du Château-Drolet où nous avions passé une si agréable nuit.

En attendant que le déjeûner soit prêt, nous visitons la scierie et traversons le bocage pour nous rendre au débarcadère du petit bateau à vapeur qui sert à transporter les touristes à l'autre extrémité du lac, où se trouve un grand hôtel, et où l'horizon présente, dit-on, une plus grande étendue, car vu du point où nous sommes, le lac a une bien médiocre apparence, se courbant sur une pointe qui en dérobe la moitié à la vue. Malheureusement pour nous nous ne pûmes nous rendre à l'autre extrémité, le bateau étant en réparation, ayant perdu deux dents sur les trois dont se compose son hélice. Il était 10 h. lorsque nous

pûmes nous attabler pour le déjeûner, aussi le prîmes-nous si copieusement qu'il nous servit aussi de dîner.

Ayant pris notre repas, nous fîmes une courte sieste, après laquelle nous nous rendîmes au bas du rapide qui coupe ici la décharge du lac. La rivière forme en cet endroit un joli bassin sur les rives duquel nous espérions trouver quelques mollusques, mais c'était comme au lac Sergent, partout l'*Anodonta fluviatilis*, de forte taille parfois. Nous trouvâmes aussi quelques coquilles vides de la *Margaritana undulata*, mais nul autre mollusque.

A 4.30 h. nous prenons le train de retour avec tout notre bagage, et à 5.30 h. nous sommes à la station de la Petite-Rivière où nous attendaient nos voitures qui, en une heure nous ramenaient à notre domicile, satisfaits on ne peut plus de l'agréable excursion que nous venions de faire.

En voyant les pauvres terres défrichées de Ste-Catherine qui bordent la voie ferrée, nous avons grande raison de nous étonner que les colons se soient d'abord fixés là en laissant intacte la riche et vigoureuse forêt qui couvre les collines du moment que nous avons franchi la décharge du lac St-Joseph.

Quand nous voyons des collines couvertes d'érables et de merisiers de la taille de ceux que l'on exploite actuellement pour le bois de chauffage, on ne peut douter de la qualité du sol, et nous en avons une nouvelle preuve dans ce mil à hauteur d'homme qui remplit partout les chemins d'hiver qui ont servi au transport du bois que l'on exploite. Nous avons trouvé de ces épis de mil mesurant sept pouces et demi de longueur. Aussi est-ce notre conviction que l'on verra bientôt toute cette partie de la voie ferrée bordée de fermes prospères rémunérant largement leurs propriétaires.

Ci-suit la liste des spécimens entomologiques capturés par nous dans cette excursion.

HÉMIPTÈRES.

Homœmus æneifrons, *Say.*
Canthophorus cinctus, *Beauv.* (1)
Ælia americana, *Dall.* (2)
Cymus angustatus, *Stâl.*
" tabidus, *Stâl.*
Pamera bilobata, *Say.*
Collaria Meilleurii, *Prov.*
Lygus flavonotatus, *Prov.* (3)
" invitus, *Say.* (2)
Pamerocorie brunneus, *Prov.*
Plagiognathus fuscosus, *Prov.*
Idolocoris agilis, *Uhler*, (5)
Oncotylus punctatus, *Reut.*
Aradus rectus, *Say.*
Elater lacustris, *Lec.*
Aneurus politus, *Say*
Coriscina ferus, *Lin.*

HYMÉNOPTÈRES.

Cladius isomira, *Harris.*
Formica Pensylvanica, *DeGéer.*
Solenopsis fugax, *Latr.*
Crabro rufifemur, *Pack.*
" denticulatus, *Pack.*
Thyreopus argus, *Harr.*
Gorytes atricornis, *Pack.*
Omalus corruscans, *Nort.*

PUIS :

Cicindela vulgaris, *Say.*
Amara angustata, *Say.*
Buprestis fasciata, *Fabr.*

Un *Psocus* voisin du *Salicis*, Walsh, peut-être une espèce nouvelle, divers diptères, lépidoptères, etc., etc.

(1) Par centaines sur le *Galeopsis tetrahit.*

(2) Un seul exemplaire.

(3) Très commun comme partout ailleurs.

(4) Trois exemplaires.

(5) Pris 5 exemplaires en fauchant dans les herbes, généralement rare.

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

(Continué de la page 7).

INTRODUCTION

MICROBES OU BACTÉRIES

Le mot *Microbe* est d'introduction très récente dans la angue française ; il n'y a guère que huit ans qu'il existe, et c'est ce qui explique pourquoi on le chercherait vainement dans la plupart des dictionnaires. Voici dans quelles circonstances ce

terme, aujourd'hui si employé, à été créé, en 1878, par un savant chirurgien dont la France déplore la perte récente, M. Sédillot.

Les naturalistes qui ont étudié les plus petits êtres vivants, ont été de tout temps fort embarrassés pour trancher la question de savoir s'ils avaient affaire à des animaux ou à des plantes.

Beaucoup de végétaux inférieurs appartenant aux groupes des Algues et des Champignons, vivent librement dans l'eau, sans êtres fixés par des racines : beaucoup sont animés de mouvements plus ou moins apparents, au moins pendant une partie de leur existence, de sorte que lorsqu'on les examine au microscope, il est souvent assez difficile de les distinguer des êtres que l'on désigne, d'une façon générale, sous le nom de d'*Infusoires*, et qui sont de véritables animaux.

De tout ceci, il résulte que la limite entre le règne animal et le règne végétal reste encore indécise, et que beaucoup de ces êtres microscopiques pourraient être rangés indifféremment dans l'un ou l'autre règne.

C'est à l'Académie des sciences de Paris, le 11 mars 1878, que M. Sédillot, assistant à l'une des discussions probablement interminables entre les partisans des Microzoaires, ou petits animaux, et ceux des Microphytes ou petites plantes microscopiques, proposa, avec son esprit de critique bien connu, le nom de *Microbe*, qui semblait de nature à mettre tout le monde d'accord.

Le mot microbe, en effet, qui veut dire seulement *petit être vivant*, ne préjuge rien quant à la nature animale ou végétale des êtres en litige. Il a été adopté par M. Pasteur et approuvé par M. Littré, et il est généralement usité en France depuis 4 ou 5 ans.

Les Anglais et les Allemands n'ont pas encore introduit ce mot dans leur langue. Pour désigner les organismes producteurs des maladies, qui sont nos microbes proprement dits, ils se servent du terme de Bactéries, qui n'est que le nom de l'un

des genres particuliers que l'on range dans ce groupe, le plus anciennement connu ; ce nom se trouve ainsi généralisé et appliqué au groupe tout entier.

Les auteurs Italiens qui se sont occupés récemment des microbes ont adopté, de leur côté, le nom de *Protiste*, emprunté à Haeckel, et dont le sens, si non l'étymologie est à peu de chose près le même que celui du mot microbe. Avant lui, un naturaliste du commencement du siècle, Bory de Saint-Vincent avait déjà employé ce mot. Ils ont essayé d'éluder cette difficulté en créant un règne intermédiaire entre le règne végétal et le règne animal, auquel ils ont imposé le nom de *Règne des Protistes*, voulant indiquer par là que ce règne renferme les premiers animaux qui sont apparus à la surface de la terre dans les temps géologiques ; ce règne des *Protistes* renferme les groupes suivants, en allant des plus simples aux plus composés.

1. Monères, ou Microbes proprement dits : Schyzomycètes, Bactéries, Bacilles, Vibrioniens, etc., etc.
2. Rhizopodes amorphes, ou Amibes ;
3. Grégarines ;
4. Flagellés ;
5. Catallactes ;
6. Infusoires ;
7. Acinètes ;
8. Labyrinthulés ;
9. Diatomées ;
10. Myxomycètes ;
11. Champignons ;
12. Thalamophores, Foraminifères ou Rhizopodes à coquille ;
13. Radiolaires, ou Rhizopodes à squelette siliceux.

Est-ce qu'il y a réellement avantage à admettre un règne des *Protistes* intermédiaire entre les deux règnes organiques, règne animal et règne végétal ? Je ne le pense pas ; c'est aussi

l'opinion de la masse des naturalistes éminents ; ce troisième règne organique ne sert qu'à compliquer l'échafaudage de nos classifications modernes : il renferme, comme on a pu voir par la liste donnée plus haut, un assemblage de groupes très hétérogènes, qu'il serait plus simple de laisser dans l'un ou l'autre règne. On se rapprocherait d'avantage du plan de la nature en admettant seulement deux grands règnes : règne organique, réunissant les animaux et les végétaux, et règne inorganique pour les minéraux. Le règne organique se subdiviserait ensuite en deux sous-règnes, les animaux et les végétaux, dont les Microbes ou Protistes (ou quelque soit le nom qu'on veuille leur donner) forment le trait d'union, attestant ainsi l'origine commune des deux grands règnes organiques.

J'adopterai le mot *Microbe* pour désigner d'une manière générale tous les êtres organisés de très petite taille qui sont sur la limite indécise qui sépare les animaux des végétaux. Aujourd'hui il est généralement admis par la grande majorité des naturalistes, et des micrographes, que ces êtres sont dans la plupart des cas de véritables plantes.

(A suivre).

Unité des forces de la nature, et nouvelle théorie de la chaleur solaire et de la gravitation universelle,

PAR

Le Prof. J. A. GUIGNARD, Ottawa.

1. Les agents physiques.

Pourquoi tout corps inanimé que nous mettons en mouvement reprend-il inévitablement l'état de repos, lors même qu'il ne rencontre point d'obstacle apparent? Pourquoi la continuation du mouvement exige-t-elle la continuation des impulsions ?

Pourquoi, par exemple, une boule que nous avons lancée sur une surface unie, une roue, une toupie en rotation rapide, un pendule qui a été écarté de la position d'équilibre et qui oscille librement, finissent-ils toujours par s'arrêter d'eux-mêmes ?

Dans tous ces cas comme dans tous ceux que nous pouvons remarquer autour de nous, l'impulsion reçue va toujours s'affaiblissant jusqu'à la complète immobilité. Quelle en est donc la raison ? La réponse,—le lecteur l'a sans doute toute prête,—c'est : le *frottement.*

Ainsi, dans toutes les machines, une partie de la force employée est dépensée à vaincre la résistance qu'offrent les surfaces en contact qui glissent ou roulent les unes sur les autres : et par suite, la quantité de force qui se perd ainsi, ne produit aucun travail utile. Sans doute nous réduisons considérablement le frottement en diminuant autant que possible les surfaces de contact, en les polissant et les graissant avec soin, mais il est impossible de l'éviter tout à fait. Supposé qu'on le pût de ce côté, le frottement contre l'air de l'atmosphère, à lui seul suffirait à la longue pour arrêter tout mouvement ; ainsi c'est surtout l'air qui est l'obstacle à la continuation indéfinie des oscillations d'un pendule délicat.

Le frottement explique donc cette perte de force mécanique. Nous savons d'autre part que tout frottement un peu vif produit de la chaleur sensible. Les essieux des roues d'une voiture lancée à toute vitesse, s'ils viennent à toucher le caisson, peuvent en faire jaillir la flamme. Plus d'une tribu sauvage n'a d'autre moyen de se procurer du feu qu'en faisant tourner très rapidement un morceau de bois sec contre un autre. Et comment faisons-nous prendre nos allumettes chimiques, sinon par le frottement ?

En réalité il se produit ainsi une multitude de petits chocs des aspérités d'un corps contre celles d'un autre, et dans les chocs proprement dits, on peut constater aussi que le mouvement soudainement arrêté s'est transformé en chaleur. Par exemple,

il y a échauffement plus ou moins sensible dans une barre de fer qu'on soumet au martelage, dans une balle de fusil frappant une cible de fer, dans de l'eau qu'on laisse couler d'une certaine hauteur ou qu'on agite, dans un gaz qu'on comprime, etc.

Il est extrêmement intéressant de se rendre ainsi compte de ce qu'est devenu le travail ou mouvement qu'on aurait pu croire entièrement anéanti. Le *mouvement* n'a fait que devenir *chaleur* : une forme d'énergie s'est changée en une autre forme d'énergie. Et nous savons encore transformer le mouvement en une troisième forme d'énergie, l'*électricité*. Tout le monde a essayé la jolie expérience de frotter un bâton de verre, de cire ou de caoutchouc avec de la flanelle ou une peau de chat, puis de l'approcher de corps très légers, cheveux, barbes de plume, paillettes ; aussitôt ceux-ci se précipitent vers l'object électrisé. Dans toutes les machines électriques, c'est aussi le frottement qui engendre l'électricité.

Si le travail est ainsi une source de chaleur, dans la pratique c'est plutôt de la chaleur que nous dérivons le travail par l'intermédiaire des machines à vapeur. Ainsi nous savons qu'il faut brûler plus de combustible pour avoir plus de force, et l'on constate de plus que la température de la vapeur sortant du cylindre est d'autant plus refroidie qu'elle a fourni plus de travail par sa pression contre le piston. C'est donc bien réellement que la chaleur s'est changée en force mécanique.

La chaleur nécessaire pour ces machines, comme pour le chauffage de nos habitations, pour les feux de nos cuisines, pour les fourneaux des fonderies, etc., nous l'obtenons d'une *action chimique*, la combustion du bois, du charbon, du gaz. D'actions chimiques plus compliquées dérive la force musculaire de l'homme et celle des animaux ; la nourriture assimilée par la digestion et l'air respiré se transforment en produits nouveaux qui se détruisent à leur tour en fournissant du travail. La plupart de nos lumières artificielles sont aussi dues à l'action chimique de la combustion dans les lampes à huile, les bougies,

les becs de gaz. En un mot, chaleur, lumière, travail peuvent résulter d'actions chimiques ; mais il y a constamment des effets réciproques. Ainsi par la chaleur, l'artilleur en appliquant la fusée allumée à la lumière de sa pièce, cause l'explosion de la poudre, action chimique qui de son côté développe chaleur, et lumière, et mouvement.

De même pour l'électricité, ce sont des actions chimiques qui la produisent dans les piles voltaïques, et par contre elle est constamment employée dans les laboratoires de chimie pour opérer des combinaisons ou des décompositions. D'autre part elle peut être transformée en chaleur, en lumière, comme elle peut pareillement naître de la chaleur ; elle peut dans des appareils convenables dériver d'une force mécanique quelconque et elle-même fournir du mouvement. Ainsi l'électro-magnétisme, c'est-à-dire, l'électricité agissant conjointement avec le *magnétisme*, produit toute l'énergie qui met en action les télégraphes, les pendules électriques, et nombre d'autres machines délicates.

Enfin, quelle que soit la variété d'énergie que nous considérions à l'œuvre, il est remarquable que nous la voyons toujours s'éteindre, mais en réalité elle ne fait que se transformer en quelque autre et cela indéfiniment ; l'énergie n'a point été anéantie. Au contraire, essayons-nous de remonter à l'origine d'une forme quelconque d'énergie, de forme en forme, nous arriverons toujours, ou à très peu près, à deux grandes sources premières d'énergie : le *soleil* et la *gravitation*.

(A suivre)

LE DARWINISME

(*Continué de la page* 192 *du Vol. XVI*).

Nous croyons avoir suffisamment démontré que l'espèce, quoique variable dans de certaines limites, possède un caractère de fixité qui exclut toute erreur à cet égard, ce caractère, c'est la fécondité continue.

La fécondité continue est le caractère essentiel de l'espèce. Les formes extérieures peuvent quelquefois nous tromper, mais du moment que la fécondité subsiste continuement, nous sommes surs de l'identité de l'espèce.

Nous avons cité des faits à l'encontre de la prétention des transformistes qui soutiennent que certaines variations, certains défauts ou qualités dans des individus, venant à se perpétuer, constituaient des espèces différentes, et qu'en remontant à la source de ce principe, on arrivait à la conclusion que toutes les espèces descendent les unes des autres.

Nous avons fait voir que cette prétendue règle n'existe qu'en théorie chez nos adversaires, et que les faits sont là pour en démontrer l'inanité. Des momies d'hommes, de bœufs, d'ibis ont été rapportées de l'Egypte; et les hommes, les bœufs, les ibis, à une date antérieure de 3000 ans, étaient en tout semblables à ceux de nos jours. Si les espèces étaient continuellement en travail de transformation, comme on le prétend, comment pourrait-il se faire que celles-ci n'auraient subi aucune altération pendant un si long espace de temps.

Aristote qui vivait il y a 2000 ans, guidé par l'anatomie comparée, divisait le règne animal comme nous le faisons encore aujourd'hui. Il y avait des quadrupèdes vivipares ou mammifères, des oiseaux, des quadrupèdes ovipares ou des reptiles, des poissons, des insectes, des crustacés, des mollusques, des rayonnés ou zoophytes, absolument comme nous le reconnaissons de nos jours. Aristote avait donc sous ses yeux les mêmes animaux que nous possédons, et ces animaux possédaient les mêmes caractères essentiels qui les distinguent encore aujourd'hui, puisque c'est en se guidant sur l'anatomie comparée, comme l'a fait Cuvier, qu'Aristote a donné ses divisions du règne animal.

A toutes les preuves que nous avons données pour démontrer que la fécondité continue est le seul caractère essentiel pour établir sans conteste la fixité de l'espèce, et que les croise-

ments, par conséquent, entre espèces différentes ne peuvent parvenir à former des espèces intermédiaires qui, d'après les darwinistes, peuvent remonter à un type unique, nous n'en ajouterons qu'une seule autre, mais qui est péremptoire, c'est que de nombreuses expériences ont été faites et n'ont jamais pu parvenir à altérer la solidité de ce principe.

Des espèces en apparence fort voisines, ont été croisées, et ont donné des produits lorsqu'elles ne diffèraient pas par des caractères essentiels; ainsi le chien et le loup, le chien et le chacal, le bouc et le monton, le cheval et l'âne, ont donné des produits, ces produits ont pu même se reproduire, mais non indéfiniment en créant des espèces intermédiaires; jamais on a pu dépasser la quatrième génération.

Buffon, et surtout M. Flourens, ont fait à cet égard les expériences les plus concluantes. Voici comment M. Flourens nous traduit le résultat de ses expériences :

" Ou les métis nés de l'union de deux espèces distinctes " s'unissent entre eux, et ils sont bientôt stériles, ou ils s'unis- " sent à l'une des deux tiges primitives, et ils reviennent bien- " tôt à cette tige ; ils ne donnent dans aucun cas, ce qu'on " pourrait appeler une espèce nouvelle, c'est-à-dire, une espèce " intermédiaire."

Entendons encore le savant secrétaire de l'Académie des Sciences racontant ses expériences de croisements entre le chacal et le chien :

" Je donne au produit des unions croisées le nom de *métis*, " parce que le métis me paraît fait, par moitié, de chacune des " deux espèces productives.

" Le métis du chacal et du chien tient à peu près égale- " ment du chacal et du chien. Il a les oreilles droites, la queue " pendante ; il n'aboie pas : il est aussi chacal que chien.

" Voilà pour la première génération. Je continue à voir " de génération en génération, les produits successifs avec l'une " des deux espèces productives, avec celle du chien, par ex- " emple.

A suivre.

NOUVELLES ENTOMOLOGIQUES

—

Chrysomèle de la pomme de terre —La Chrysomèle de la pomme de terre, ou *mouche à patate*, comme on se plait à l'appeler, s'est montrée cette année plus nombreuse que jamais. Nul doute que les chaleurs exceptionnelles que nous avons eues en mai n'aient été favorables à son développement. Mais quelque nombreuse qu'elle se montre, pour peu qu'on apporte de soins à la combattre, il est reconnu aujourd'hui qu'on peut très facilement soustraire le précieux tubercule à ses ravages. C'est incontestablement le vert de Paris que l'expérience a démontré être le remède le plus effectif. Un ou deux arrosages dans le cours de la saison suffisent pour rendre ses dégats inappréciables, surtout si l'on a le soin de faire la chasse aux œufs dès que les premières feuilles de la plante sont développées. Ces œufs, de couleur jaune-orange, sont agglomérés en taches au-dessous des feuilles. Rien de plus facile que de les écraser alors ou d'enlever ces feuilles pour les jeter au feu.

Comme l'arsénic qui fait la base du vert de Paris est un poison des plus dangereux, ce n'est toujours qu'avec les plus grandes précautions qu'il faut faire usage de cette matière. C'est surtout pour les patates qu'on cultive dans les jardins qu'il faut être soigneux. N'allez pas semer du vert de Paris sur les patates avoisinant des salades, fèves, tomates, concombres, etc. qui pourraient retenir une partie quelconque de la poudre dangereuse et produire des empoisonnements. Délayée dans l'eau, la poudre est d'un emploi plus facile et bien moins propre à produire des accidents.

Le Némate du Mélèse.—Cet autre redoutable ennemi, la *chenille de l'épinette rouge*, comme on le désigne, n'a pas voulu en céder à la chrysomèle pour se montrer aussi en légions innombrables. Partout nos forêts de mélèses sont tellement

dépouillées de verdure, qu'elles paraissent rougeâtres comme si le feu y avait passé. Nul doute qu'un grand nombre de ces arbres ne pourra survivre à ce dépouillement. Cette essence précieuse menace de disparaître complètement sous les attaques de ce ravageur, contre lequel on n'a pu encore trouver de remède efficace. Quel remède employer contre un tout petit insecte, à peine plus gros qu'une mouche de maison, qui attaques des forêts entières, à vol élevé, déposant ses œufs sur les branches les plus élevées des plus hauts arbres ! Aussi n'attendons-nous d'échec à ses ravages que de la part de ses ennemis naturels, qu'il rencontrera sans aucun doute dans quelques autres insectes, ou des accidents atmosphériques qui pourraient lui être fatals. Un cultivateur observateur nous disait, qu'ayant eu occasion de passer au commencement de ce mois, dans la route de la Suette, à Lorette, à la suite d'un orage qui venait d'éclater subitement, il avait vu, sous les nombreux mélèses de cette forêt, les chenilles en telle quantité, qu'en beaucoup d'endroits on en pouvait mesurer 2 à 3 pouces d'épaisseur, et que les eaux des ruisseaux en étaient tout épaisses. D'étachées de leurs branches par les gouttelettes de pluie, elles avaient été ainsi amoncelées au pied des arbres, où le plus grand nombre aura dû nécessairement périr, incapables de remonter aux branches où elles trouvaient leur nourriture. Il est tout probable qu'on pourra constater l'an prochain que, par suite de cet accident, ces insectes seront beaucoup moins nombreux dans cette forêt.

Répandus ici par milliers, la capture de ces insectes, à l'état parfait, n'en demeure pas moins encore des plus difficiles, nous n'avons pu en prendre un seul cette année, et sur une vingtaine de cocons recueillis par nous l'automne dernière, et que nous avons laissé hiverner dans le sol renfermés dans un pot couvert d'une gaze, nous n'avons pu voir aucune éclosion s'opérer.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Septembre, 1887 No. 3

Rédacteur: M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

La 2e prime du mois de juillet, N° **203**, Porcelaine parasite, *Cypræa scurra*, est échue au Rév. Frère du Sacré-Cœur, Henri, de Richmond.

La 1ère du même mois, N **234**, *Cassis Madagascariensis* ainsi que les deux du mois de juin, Nos. **191** et **37**, n'ont pas encore été reclamées.

AOUT.

1erèe Prime—Faune, les Coléoptères..... No. **30**.
2e " —*Conus gubernator*, Lam..... No. **312**.

N. B.—Toute personne ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage. —*Voir sur la couverture.*

L'HISTOIRE NATURELLE A L'EXPOSITION DE QUEBEC.

La récente exposition de Québec a été un beau succès, tout le monde se plait à le proclamer. Mais ce résultat est plutôt dû à la bonne volonté des exposants et à la valeur incontestable des produits exhibés, qu'à l'organisation qui a présidé aux dé-

tails, car tout le monde s'accorde aussi à proclamer cette organisation comme très défectueuse.

Nous voulons bien croire qu'il y a eu bonne volonté et zèle de toute part, mais soit manque d'expérience de la part des officiers et des employés, ou toute autre cause, l'organisation péchait en plus d'un point, et cela lorsqu'il eut été très facile en plus d'une circonstance de parer aux inconvénients dont on avait à se plaindre.

Les journaux, dès avant l'ouverture, ont reproché aux directeurs de ne pas assez annoncer, et en entrant dans l'édifice, on aurait pu croire qu'il y avait dans la direction horreur de l'imprimé, car d'affiches on en voyait nulle part. Que de plaintes, de récriminations cependant l'on aurait épargnées pour quelques centins seulement d'affiches. Voyons un peu.

Nous avions fait régulièrement notre entrée en temps convenable, et nous allons au bureau prendre les renseignements nécessaires pour savoir où déposer nos cases, car nous exposions des insectes exotiques. On nous donne une grande carte rouge portant notre nom avec la désignation des objets à être exposés : Classe 85, section 11, numéro 319.

—Mais où la prendre cette classe 85 ?

—Allez dans la bâtisse, on vous l'indiquera.

Nous parcourons l'édifice en tout sens pendant plus de trois-quarts d'heure, interrogeons maintes personnes, regardons de tout côté, et ne voyons nulle part d'indication des classes, pas plus 20 ou 30 que 85. Qu'en eut-il coûté de désigner sur les murs mêmes l'endroit de chaque classe ?

Nous nous avisons à la fin de monter dans la galerie. Nous trouvons là un officier qui nous dit : c'est ici, à gauche, la classe 85, vous pouvez placer là vos objets. Nous faisons donc monter nos cases et nous disposons à les étaler sur une estrade qu'il y avait là, lorsqu'un monsieur se présente et nous apostrophe : — Monsieur, j'ai fait construire cette estrade, j'espère bien qu'elle sera pour moi, et non pas pour vous ; si vous en voulez une,

faites comme moi. — Mais l'on m'a dit de me placer ici. — Chacun doit faire les frais de son installation, puisque j'y ai pourvu, je veux en avoir le bénéfice. — Fort bien, répondîmes-nous, notre exposition est faite ; nous ne sommes nullement disposé à aller trouver des marchands de bois et à engager des ouvriers pour construire les estrades nécessaires. Et là dessus nous emballons de nouveau nos cases pour les remporter.

Nous cherchons quelqu'un des directeurs pour les informer de la chose et n'en pouvons trouver. Nous allions laisser le terrain, lorsque quelqu'un est venu nous dire : M. Stivenson a appris que vous remportiez vos insectes et il en serait très chagrin, il vous fait dire que M. Peters est à vos ordres pour construire les étalages que vous désirerez. — Allons, tant mieux !

Nous étions le lendemain à disposer nos cases, lorsqu'une dame arrive avec une caisse qu'elle veut ranger entre un étalage de monnaies anciennes d'un côté et un herbier de l'autre. Nous étions anxieux de voir ce qui allait sortir de la caisse. Et à notre grande surprise nous voyons la dame en tirer des briques de savon.

— Mais, Madame, êtes-vous bien sûre d'être là à votre place ? Vous faites de la chimie, je le vois, et c'est ici le département de l'histoire naturelle. Il serait difficile de trouver l'ordre et la famille dans cette science où l'on pourrait faire entrer votre savon.

— On m'a dit de me mettre ici, j'y suis, et j'y reste.

Puis elle exhibe sa carte qui porte Classe 81 et non 85. Tout de même son savon a figuré là tout le temps entre les monnaies de M. Alphonse Drolet, l'herbier de feu M. Bédard, et les oiseaux de M. Anderson. Nul officier n'étant là pour veiller à la classification des objets et à la due observation des règlements. Dans presque toutes les autres parties la classification méthodique des objets a été ainsi intervertie et a fourni des sujets de plainte à maints exposants.

Quant à ce qui se rapporte spécialement à l'histoire natu-

relle, on peut dire qui si l'exposition n'a pas été très considérable, Montréal n'ayant rien présenté dans cette classe, la qualité a suppléé à la quantité.

Mentionnons en premier lieu les vitrines de M. Chs E. Dionne, taxidermiste de l'Université Laval, qui n'avait pas moins, à son propre compte, de 400 oiseaux tous parfaitement montés et habilement disposés. Aussi a-t-il remporté un premier prix et un diplôme justement mérités.

Venait ensuite, dans la même branche, le Rév. Anderson, de Lévis, avec quelques douzaines d'oiseaux, particulièrement des rapaces, que nous avons déjà vu figurer dans plusieurs expositions précédentes. Il y avait aussi une vitrine contenant quelques mammifères.

Le Département de l'Instruction Publique exposait une collection considérable d'insectes indigènes de tous les ordres ; et tout à côté se trouvaient nos cases d'insectes exotiques, se composant particulièrement de Coléoptères, Hémiptères et Lépidoptères. Ces derniers presque tous du Pérou et de la Californie offraient plusieurs pièces fort intéressantes et très rares. Dans les deux premiers ordres, coléoptères, et hémiptères, se trouvaient représentés la Chine, le Brézil, les Indes orientales, l'Afrique centrale, l'Egypte, la Palestine et presque toutes les autres régions du globe. Les deux collections ont été chacune gratifiées d'un premier prix.

On voyait aussi étalé sur une table l'herbier de feu M. Bédard, notaire à Lotbinière. M. Bédard, par un travail de plus de trente années, et avec les auteurs les plus élémentaires, était parvenu à déterminer toutes les plantes de sa localité, mais son herbier laisse beaucoup à désirer sous le rapport de la préparation et de la disposition des plantes, tel qu'on les range aujourd'hui dans les collections.

Une dame Paulet de Lévis exposait un large bloc de calcaire tout rempli de fossiles, mais de fossiles de dimensions et d'une conservation comme on n'en rencontre nulle part. Aussi,

en examinant plus attentivement, avons-nous reconnu que le tout était artificiel, et que ces oursins parfaits, ces hippopus si distincts, et toutes les autres pièces n'étaient que de la glaise moderne façonnée et coloriée de manière à nous montrer une nature beaucoup plus parfaite que celle que renferme les couches géologiques des âges primitifs.

Enfin venaient les fameux savons de la dame, qui ont pu fournir aux juges ample sujet de discussion pour décider dans quel ordre zoologique et même dans quel règne ils pouvaient prétendre à un prix.

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

(Continué de la page 25).

INTRODUCTION

DU RÔLE DES MICROBES DANS LA NATURE.

Le rôle des microbes dans la nature est immense et incalculable. On les rencontre partout ; chaque espèce de plante a ses parasites particuliers ; la vigne, par exemple, est attaquée par plus de cent espèces différentes. Le blé, les autres céréales, les fruits, les arbres de nos forêts, etc., etc., sont aussi attaqués par des centaines de parasites spéciaux. Ces algues et ces champignons ont sans doute leur utilité dans l'économie générale de la nature ; se nourissant aux dépens des matières organiques en décomposition, ils en réduisent les éléments plus simples en substances minérales solubles qui retournent au sol d'où les plantes les ont tirées, en les rendant propres à servir de nouveau à la nourriture de ces plantes. Ils débarrassent ainsi la surface de la terre des cadavres, des matières mortes et inutiles qui sont les déchets de la vie, et relient par un cercle sans fin les animaux et les plantes.

Ce sont eux aussi qui dévorent les cadavres dans les cercueils, et réduisent le corps humain en une substance terreuse de nature minérale, dont plus tard je ferai connaître la composition chimique.

Ce sont aussi les microbes qui nous débarrassent d'une quantité énorme d'insectes nuisibles à l'agriculture, au commerce et à l'industrie. Ce sont des microbes particuliers, appelés *ferments*, qui produisent industriellement toutes nos boissons fermentées : le vin, l'alcool, la bière, le cidre, le vinaigre, etc., etc., qui font lever le pain, fermenter le houblon ; ce sont eux qui produisent le salpêtre, l'ammoniac, le souffre, aux dépens des sulphates calcaires, etc., etc., et bien d'autres produits chimiques ; c'est à leur action que le suc gastrique doit en partie son pouvoir digestif.

Mais à côté de ces microbes utiles, il s'en trouve un grand nombre d'autres qui nous sont très nuisibles dans l'accomplissement du rôle physiologique que la nature leur a tracé. Tels sont les microbes qui produisent les maladies épidémiques et contagieuses, les différentes maladies de la peau, attaquant l'homme, les animaux. Tels sont ceux qui produisent les maladies du vin, et la plupart des altérations de nos substances alimentaires. Les germes de ces maladies, qui ne sont autre chose que les spores ou graines de ces microbes, flottent dans l'air que nous respirons, dans l'eau que nous buvons et pénètrent ainsi dans l'intérieur de notre corps.

On voit par ce qui précède combien il importe de connaître ces mibrobes. Leur étude intéresse chacun de nous, quelque soit sa profession ou sa position sociale, car il n'est pas un seul jour, un seul instant de notre vie où nous ne soyons aux prises avec les microbes. Ce sont véritablement *les ouvriers invisibles de la vie et de la mort !* et c'est ce qui ressortira encore mieux de l'étude particulière que nous allons faire sur ce sujet, si intéressant et plein d'actualité.

A suivre.

Unité des forces de la nature, et nouvelle théorie de la chaleur solaire et de la gravitation universelle,

PAR

Le Prof. J. A. GUIGNARD, Ottawa.

(*Continué de la page* 28).

---

1. Les agents physiques.

L'influence immense du soleil est suprême sur toute la vie de la nature. La chaleur, l'énergie chimique, la lumière de ses rayons sont indispensables à tout être organisé. Sans le soleil, aucune plante, aucun animal ne pourrait se développer ni ne saurait exister. A part une proportion infinitésimale venant de l'intérieur de notre globe, toute la chaleur sensible à la surface nous vient du soleil, soit directement, soit indirectement. Car nos combustibles, bois, huiles ou charbons, nous les devons en effet tous à son action chimique qui dans le passé a décomposé l'acide carbonique de l'air et en a fixé le carbone dans les tissus des végétaux. Si l'eau des mers remonte au sommet des montagnes, c'est aussi que la chaleur solaire l'a d'abord réduite en vapeur et fait élever en nuages, puis a suscité les vents qui peuvent la transporter à des distances quelconques. Ensuite, quand l'eau est retombée sur le sol, sur son chemin de retour vers l'océan, sollicitée par la force de la pesanteur, elle offre à l'homme une quantité énorme d'énergie ; une partie en est utilisée dans les chutes d'eau pour faire mouvoir des moulins à eau et toute sortes de machines hydrauliques. Les vents eux-mêmes fournissent la force motrice à des moulins, à des pompes, etc. Nous pouvons ainsi attribuer au soleil toute l'énergie qui se manifeste dans les phénomènes mécaniques, chimiques ou physiologiques.

L'état magnétique ou électrique du soleil, tel qu'il est rendu apparent par ses taches et ses protubérances, semblerait

produire un effet très marqué sur l'électricité atmosphérique et sur le magnétisme terrestre. Toutefois on ne peut pas expliquer encore cette influence d'une manière tout à fait satisfaisante.

Mais en définitive, les agents physiques que nous avons rapidement passés en revue, mouvement mécanique, chaleur, lumière, action chimique, électricité, magnétisme, émanent tous presque entièrement du sol.

Un autre agent non moins actif, non moins nécessaire est la *pesanteur* ; sans relâche aucune, elle travaille à maintenir en place chaque corps sur son appui, ou, s'il n'est pas soutenu, à le faire tomber plus bas. C'est pourquoi les rivières coulent, les navires flottent étant plus légers que l'eau qu'ils déplacent. C'est pourquoi aussi l'air chaud, la fumée, les ballons s'élèvent, la vapeur d'eau va former les nuages, l'air plus froid et plus pesant qui se trouvait plus haut ayant été appelé au-dessous ; et ainsi s'expliquent les déplacements d'air que nous appelons brise, vent ou tempête.

Un des plus grands triomphes de l'esprit humain a été la célèbre démonstration par Sir Isaac Newton de la parfaite identité entre la pesanteur et la *gravitation* universelle qui régit tous les mouvements des corps célestes et maintient leur ordre admirable. C'est donc par la même cause que la lune suit son orbite autour de la terre, la terre la sienne autour du soleil, et que la pomme détachée de sa branche tombe sur le sol, que les fleuves roulent leurs eaux, et que les vents soufflent. Les atomes et les mondes sont soumis à ses lois, et l'homme met constamment à contribution l'énergie de cette force, comme il le fait de celle des autres forces naturelles ou agents physiques.

2. Toute forme d'énergie est mouvement.

Imaginons dans une salle tout-à-fait obscure un corps froid au repos et parfaitement élastique auquel nous puissions communiquer un mouvement d'abord lent puis de plus en plus rapide. Mettons-le en branle, sa surface frôlera la main et on s'apercevra qu'il se meut. Accroissez peu à peu la vitesse du mouve-

ment. Lors ne le corps fera 16 vibrations par seconde dans un sens et 16 dans la direction opposée, nous entendrons un son extrêmement grave. A mesure que la vitesse augmentera, le son deviendra de plus en plus aigu, et pour une vitesse de vibration double, le corps émettra l'octave du premier son perçu. En continuant ainsi, on traversera octave après octave, et enfin il arrivera un moment où le corps faisant de 20,000 à 40,000 vibrations par seconde, l'oreille cessera d'entendre. La vitesse devenant de plus en plus grande, le corps arrivera à faire dans un millionnième de seconde 63 millions de vibrations, alors on éprouvera une sensation nouvelle, la chaleur. Cette chaleur

Le lecteur est prié de vouloir bien remplacer les trois lignes 15, 16 *et* 17 *de la page* 41 *du numéro de septembre, par les suivantes, qu'il peut découper et coller par dessus :*

remplacée par le rouge vif, le jaune, puis le blanc ou union des sept couleurs de l'arc-en-ciel, qui ensuite s'effacera peu à peu, et à 758 millions de vibrations, la vue ne sera plus impres-

son, de la chaleur, de la lumière, de l'action chimique sont dus à des mouvements vibratoires plus ou moins rapides, et par des méthodes exactes, on a pu s'assurer de la durée, de la vélocité et de l'amplitude de ces vibrations. Nous comprenons ainsi d'autant mieux comment il se fait que les chocs produisent son et chaleur, que la chaleur produise lumière et action chimique.

L'action de l'électricité et celle du magnétisme sont plus obscures et suggèrent plutôt l'existence de courants de ce qu'on a appelé les fluides électriques et les fluides magnétiques. Mais quoiqu'il en soit, ces deux agents physiques sont intimement liés l'un à l'autre, si même ils ne sont pas identiques (théorie d'Ampère) ; ils sont aussi, quoiqu'il en soit, des formes de

mouvement. De plus, ils peuvent se transformer en d'autres formes d'énergie, et dériver eux-mêmes d'autres formes d'énergie, comme nous en avons vu plus haut quelques exemples.

Les sons qui viennent frapper notre oreille se propagent en général dans l'air, mais ils peuvent aussi se propager sous les autres gaz, dans les liquides et dans les solides, et c'est toujours sous forme de vibrations se communiquant de proche en proche, comme les ondes circulaires que produit une pierre jetée dans une eau tranquille : les ondes vont toujours croissant en diamètre et s'affaiblissant. Mais dans un récipient où l'on a fait le vide le son ne peut se transmettre. Au contraire, la chaleur et la lumière se transmettent parfaitement au travers du vide pneumatique, et par suite aussi, comme nous savons, au travers des espaces célestes : le soleil nous envoie ainsi lumière et chaleur, et des étoiles, qui sont à des distances plus d'un million de fois plus grandes, il nous arrive encore de la lumière. On a donc imaginé que tout l'espace est rempli d'un fluide extrêmement élastique, et d'une densité excessivement faible qui sert de véhicule aux vibrations provenant de tous les astres. Ce milieu a été appeler *éther*. On suppose qu'il remplit les pores qui séparent les molécules des corps pondérables, et qu'en raison de son extrême ténuité, il n'oppose aucune résistance appréciable aux mouvements des corps célestes. Ses éléments tous égaux, sont si subtils que le moindre volume sensible en contient des millions et des milliards. Dans l'éther même il n'y a d'ailleurs ni chaleur ni lumière, il ne peut y avoir que mouvements vibratoires de ses éléments. C'est le choc de ces éléments en vibration qui seul engendre la chaleur, la lumière et les autres transformations du mouvement. Ainsi aussi, quand on dit que le son voyage dans l'air ou toute autre substance, on veut seulement parler des vibrations qui deviennent son, lorsqu'elles frappent les organes auditifs, mais seulement alors.

(A suivre)

LE DARWINISME

—

(*Continué de la page* 30).

—

" Le métis de seconde génération n'aboie pas encore, mais " il a déjà les oreilles pendantes par le bout ; il est moins sau- " vage.

" Le métis de la troisième génération aboie ; il a les oreilles " pendantes, la queue relevée ; il n'est plus sauvage.

" Le métis de la quatrième génération est tout à fait chien.

" Quatre générations m'ont donc suffi pour ramener l'un " des deux types primitifs, le type chien ; et quatre générations " me suffisent de même pour ramener l'autre type, le type chacal."

Si les produits des espèces différentes sont croisés entre eux, ou ils sont tout-à-fait stériles, comme les produits de l'outarde avec l'oie, du cheval avec l'âne, ou ils le deviennent bientôt après une ou deux générations.

Quant aux croisements d'espèces différant par des caractères essentiels, quoique souvent en apparence fort rapprochées, ils sont constamment inféconds. Ainsi le croisement du chien et du renard n'a jamais pu donner de produits. Ces animaux diffèrent en effet dans des caractères essentiels. Le renard a la pupille allongée ; le chien à la pupille arrondie en disque ; le chien est un animal diurne, le renard voit mieux la nuit que le jour &c.

De ces expériences et d'une foule d'autres non moins concluantes, on en est venu à formuler la règle invariable qui suit :

La fécondité continue est le caractère essentiel de l'espèce ; et la fécondité bornée le caractère du genre.

Ainsi toutes les races de chiens sont fécondes entre elles, par ce qu'elles appartiennent toutes à la même espèce ; les

croisements entre le chien et le loup, le chien et le chacal, le renard et le chien, le cheval et l'âne etc., sont ou inféconds ou n'ont qu'une fécondité bornée, par ce que ces animaux appartiennent à des genres différents.

III—La Sélection naturelle dans la lutte pour la vie.

Ayant démontré, d'une manière péremptoire, la fixité de l'espèce, on pourrait juger inutile de discuter la théorie de la sélection naturelle pour en établir la variabilité ou mobilité, cependant nous consentons bien volontiers à descendre aussi sur ce terrain, pour faire voir comment, là encore, le savant anglais a fait fausse route.

On a vu que Linné, Buffon et autres, dans leur matérialisme, avaient laissé planer certains doutes sur le transformisme, qui dès lors cependant n'était pas encore en cause. C'est Lamarck qui le premier en a formulé la théorie. Mais Lamarck s'appuyait sur une toute autre base que celle qu'emploie Darwin.

Lamarck proclamait donc l'évolution des êtres vivants, mais il donnait pour principe des changements qui se sont opérés dans la transformation des espèces, des besoins nouveaux et des habitudes nouvelles, déterminés par l'action du milieu ambiant., Ainsi la girafe, par son habitude de brouter les feuilles des arbrisseaux les plus élevées, que d'autres herbivores de moindre taille ne pouvaient atteindre, a vu son cou s'allonger tel que nous le voyons aujourd'hui. Ainsi la taupe qui habite des terriers sans presque jamais en sortir, a vu par le non-usage de ses yeux, ces organes s'atrophier en partie et devenir presque inutiles pour la vision etc.

Nous ne nions pas que certaines habitudes fréquemment répétées peuvent, à la longue, influer sur certains organes de manière à les rendre plus forts ou plus faibles, plus ou moins propres au service qu'on en exige ; nous admettons même que ces qualités ou imperfections peuvent se transmettre par l'hérédité et se perpétuer par l'usage qu'on en ferait constamment à de nombreuses générations ; mais de là à une transformation ra-

dicale qui ferait disparaître certains organes pour les remplacer par d'autres, et à produire ainsi de nouvelles espèces, il y a un abîme, et malgré toutes les prétentions des transformistes, cet abîme n'a encore jamais été franchi et ne le sera jamais. Qu'ils se mettent à l'œuvre pour démontrer le contraire et nous communiquent le résultat de leurs expériences.

Les besoins et les habitudes feraient naître, dit-on, des organes nouveaux ou disparaître des anciens devenus sans usage. L'éléphant, par l'élévation de sa bouche au-dessus du sol, a vu s'allonger ses narrines de manière à pouvoir pomper l'eau des ruisseaux sans se courber. Mais comment se fait-il que la girafe qui éprouve le même besoin, n'ait pu acquérir le même privilège ? Le polatouche vole d'un arbre à l'autre en se servant de la peau de ses flancs comme d'un parachute ; comment se fait-il que l'écureuil qui saute d'une branche à l'autre, n'ait pu parvenir aussi à voler ?

Comment se fait-il que des peuplades, habitant des îles isolées, ont été pendant des siècles livrées à des habitudes répétées, par exemple pour la chasse et la pêche, et ne sont jamais parvenues à acquérir des organes spéciaux pour atteindre plus sûrement le but qu'elles poursuivent ? On a pu devenir d'habiles nageurs, mais jamais passer à l'état d'amphybies ou d'aquatiques ; on a pu acquérir une grande vélocité à la course pour poursuivre les bêtes des forêts, mais jamais assez de force musculaire pour les arrêter et les terrasser. Depuis des siècles, l'homme cherche en vain à s'élever dans les airs, que les transformistes se livrent donc à des exercices de sauts continus, pour voir si plus tard ils ne se verront pas pousser des ailes.

Non ! les modifications que certaines habitudes, dans la satisfaction de certains besoins ou l'exécution de certains travaux, peuvent amener dans quelques organes, ne sont toujours qu'éphémères, même lorsqu'elles sont transmises par l'hérédité ; les individus abandonnés à eux-mêmes ou soustraits au milieu qui les a affectés, finissent bientôt par revenir à l'état normal ; nous pouvons en trouver des exemples par milliers dans nos

plantes de culture et nos animaux domestiques. Nos chevaux gris, blancs, blonds, deviennent bientôt d'un brun uniforme abandonnés a l'état sauvage ; il en serait de même pour nos poules, nos pigeons, nos canards &c., tous ces animaux retourneraient à leurs types primitifs. Nos choux abandonnés à eux-mêmes ne savent plus pommer ; nos carottes n'ont plus qu'une racine grêle sans succulence ; nos roses, nos œillets doubles, perdent la profusion de leurs pétales pour reprendre leurs organes générateurs principaux, sortant ainsi de l'état de monstruosité pour revenir à l'état naturel normal. Tant il est vrai que la nature abandonnée à elle-même ne saurait sortir de ses lois, et que l'industrie de l'hommes avec toute la puissance de son génie, ne pourra que modifier les organes dans des limites assez restreintes, sans jamais parvenir à créer des espèces.

Darwin admet comme Lamarck l'évolution des êtres vivants, comme lui il en trouve aussi le motif dans la satisfaction des besoins de la vie, mais il ajoute à la théorie un nouveau mobile qui, aux yeux de ses partisans, en scèle la confirmation. Ce nouveau mobile c'est que la sélection naturelle qui produit l'évolution, n'a d'autre cause que *la lutte pour l'existence*, et cette lutte se rencontre également et dans le règne animal et dans le règne végétal.

On sait que les animaux et les plantes sont doués d'une faculté de reproduction très grande, si grande qu'abandonnés à eux-mêmes, sans obstacles à leur développement, quelques espèces seulement suffiraient pour occuper seules, en peu d'années, la superficie entière du globe. La morue produit plus d'un million d'œufs, débarrassez-la de ses ennemis, quelques générations seulement lui suffiront pour occuper toute la capacité des mers. Ainsi pour les autres espèces d'animaux et de végétaux. "Fatalement, dit M. De Kerville, il doit dès lors y avoir lutte pour l'existence."

Non pas *fatalement*, mais nécessairement cependant, par

ce que la souveraine sagesse l'a ainsi réglé. Les animaux les plus faibles servent de nourriture aux plus forts, mais ceux-ci n'exercent jamais leurs ravages de manière à amener l'extinction des espèces, car ces faibles en ont encore de moins puissants qu'eux qui leur servent aussi de pâture, et plus nous descendons l'échelle des êtres, plus nous trouvons la fécondité prodigieuse, en rapport avec les besoins que chaque espèce est destinée à satisfaire.

Lutte, oui il y a lutte certainement, mais ce combat pour la vie ne va pas jusqu'à l'extinction des faibles, autrement il y aurait déjà longtemps que les forts seuls domineraient et ne seraient réduits qu'à un petit nombre d'espèces. Le hareng et le caplan servent de nourriture à la morue, qui se multiplie par millions, comme nous l'avons dit plus haut ; la morue à son tour sert de proie aux phoques, aux baleines, aux requins etc., et la morue, et le caplan, et le hareng sont aussi abondants qu'ils l'étaient du temps d'Aristote, 2000 ans avant l'époque actuelle.

Le même phénomène se retrouve aussi chez les végétaux. Non pas qu'ici les plus forts dévorent les plus faibles, mais les grands arbres, par l'abondance de leur feuillage et la multitude de leurs racines, privent souvent d'autres espèces plus faibles de l'air, des gaz et des sucs qui leur sont nécessaires, et les font parfois disparaître de leur voisinage. Mais la chose ne se fait pas toujours jusqu'à l'extinction des espèces, car telle plante, le cornouillier, par exemple ,la linnée, les fougères, les mousses, etc., prospèrent à l'ombre des sapins et autres grands arbres, et périraient si elles se trouvaient exposées au grand air, sans protection contre les rayons trop ardents du soleil. De leur côté, ces plantes infimes servent en quelque sorte de nourriture aux végétanx plus forts qui les abritent. Elles s'assimilent dans leur végétation des gaz, des principes minéraux qu'elles rendent au sol dans leur décomposition, et que les racines des grands arbres viennent pomper pour conserver leur existence et poursuivre leur développement. Tant il est vrai que si on a pu dire avec quelque raison que dans la nature la force prime le droit, cette domination des forts

sur les faibles ne s'opère pas toutefois sans certaines restrictions, car partout nous trouvons une harmonie, un accord que le hasard aveugle n'aurait pu produire et qui ne peuvent émaner que d'une sagesse et d'une justice infinie dont l'aveuglement et le parti pris peuvent seuls nier l'existence.

Nous admettons volontiers que même dans notre âge géologique certaines espèces animales, en fort petit nombre il est vrai, se sont éteintes, et qu'un bien plus grand nombre d'autres sont devenues plus rares. Mais nous sommes loin de voir là des résultats de la lutte des forts contre les faibles, car s'il en était ainsi, le nombre des espèces faibles, comme nous l'avons déjà observé, devrait être aujourd'hui extrêmement réduit, tandis que les disparitions ne s'énumèrent que par quelques unités seulement.

L'âge géologique actuel formant un tout harmonique dans son ensemble, a dû, comme tout ce qui a eu un commencement, avoir une période d'accroissement, et devra nécessairement finir par un mouvement en sens contraire. L'homme établi le roi et le dominateur de cette période, n'occupait dès le début, vu son petit nombre, qu'un coin très resserré de son vaste domaine, les immenses forêts qui couvraient le reste étant entièrement livrées aux fauves et autres animaux sauvages. Mais à mesure que la famille humaine s'augmenta, les défrichements s'agrandirent aussi, et la progression se continuant, les forêts disparurent de certaines contrées, leurs hôtes naturels furent forcés d'aller chercher refuge ailleurs, et rien de surprenant si alors quelques rares espèces ont pu disparaître ; mais loin de voir là des effets d'une loi fatale, inconsciente et brutale, qui veut la destruction des faibles par les forts et la transformation de ces derniers en espèces nouvelles, nous ne voyons au contraire que les résultats de cette sagesse et de cette bonté infinie qui veille sans cesse à la conservation de son œuvre, permettant que certaines espèces puissent disparaître lorsque leur rôle se trouve rempli et que leur soustraction ne peut en aucune façon troubler l'harmonie de l'ensemble.

(A suivre).

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Octobre, 1887 No. 4

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

La 1ère prime du mois de juillet, No **264**, de même que les deux du mois d'août, Nos **310** et **312**, n'ont pas encore été réclamées.

N. B.—Toute personne ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, et ayant payé son abonnement d'avance, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage.—*Voir sur la couverture.*

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

(Continué de la page 38).

INTRODUCTION

NOUVELLE CLASSIFICATION, OU TERMINOLOGIE DES MICROBES.

Le polymorphisme des microbes a eu pour conséquence une grande instabilité dans la terminologie employée par différents auteurs, c'est pourquoi nous ne pouvons nous dispenser

de donner ici quelques indications destinées à faciliter la lecture des ouvrages récents publiés sur cet intéressant sujet.

Il est d'abord deux genres que l'on parait avoir de la tendance à éliminer de la nomenclature : ce sont les genres *Bacterium* et *Vibrio*.

MM. Cornil et Babes donnent au groupe tout entier des Bactériacés, ou microbes proprement dits, considéré comme un ordre à part, le nom de Bactéries qu'ils ont omis comme titre à leur ouvrage. Par suite ils ont été amenés à supprimer le genre "Bactérie" *(Bacterium)*, pour éviter des confusions, et la plupart des espèces que l'on rangeait autrefois dans le genre *Bactérie* sont pour eux des Bacilles *(Bacillus)*, qu'ils soient longs ou courts, mobiles ou immobiles. Dans la description des microbes des maladies de l'homme, nous nous conformerons à cette nomenclature, qui semble devoir être adoptée par les histologistes, et afin de ne pas surcharger la synonymie déjà trop encombrée des microbes.

La plupart des Bacilles passent d'abord par une phase où ils sont courts et mobiles, avant de s'allonger et de devenir immobiles. Par contre, certains types de l'ancien genre *Bacterium* (les bactéries en 8 de chiffre par exemple) rentreraient plutôt dans le genre *Micrococcus* ou dans le nouveau genre *Diplococcus*.

Le genre *Vibrio* parait n'avoir été primitivement qu'un assemblage assez hétérogène renfermant à la fois des chapelets et chaînettes de Micrococques ou de Bactéries courtes, et des organismes réellement unicellulaires qui peuvent rentrer dans le genre *Spirillum*. Cependant Klein conserve ce genre pour les seuls *Vibrio regula* et V. *serpens*.

Le genre *Micrococcus*, Hallier, est aussi appelé *Sphærobacterium* d'après Cohn, et on désigne aujourd'hui sous ces deux noms les seuls microbes unicellulaires qui sont arrondis ou ovales, immobiles, et par conséquent dépourvus de cils ou de *flagellum*, organe de propulsion.

Ces *micrococcus* peuvent du reste former des chaînettes ou chapelets *(torula)*, des haltères ou *Dum bells*, Klein, ou 8 de

chiffres *(Diplococcus)* Billrath, des Sarcines (ou groupes de 4) et des Zooglées ou masses plus nombreuses. Le genre *Bacterium (Microbacterium* de Cohn) différerait surtout du précédent, d'après Klein, par sa forme de cellules ovales ou cylindriques, mais surtout par la présence d'un cil ou flagellum à une de leurs extrémités, ce qui leur donne un mouvement spontané. Ils peuvent aussi prendre la forme de biscuit à la cuiller et d'altère lorsqu'ils se divisent en deux, et former ainsi de courtes chaînes ou bien des Zooglées.

Le genre *Bacillus (Desmobacterium,* Cohn) comprend, d'après Klein, les microbes en forme de bâtonnets plus ou moins allongés, qui se divisent par scissiparité en chaînes droites, courbes ou en zigzags, formées d'éléments qui se touchent en général par un bord coupé carrément, et peuvent s'allonger considérablement en forme de *Leptothrix.* Quelques-uns d'entre eux, quand ils sont isolés ou en chaines courtes, possèdent un *flagellum* à une de leurs extrémités, et sont par conséquent mobiles, tels sont le *Bacillus subtilis* et la plupart des bacilles de la putréfaction, mais ils perdent cet organe de mouvement en passant à l'état de *leptothrix.* Le *Bacillus anthracis* est toujours immobile et dépourvu de flagellum. Le fait de la présence d'un cil vibratil et de mouvement dans ce genre, abaisse la barrière entre les genres Bactérium et Bacillus et donne raison à la manière de voir de M. Cornil.

Les genres *Spirillum* (ou *Spirobacterium,* Cohn) et *Spirochoete* sont beaucoup plus rares et n'ont pas donné lieu aux mêmes variantes dans la nomenclature.

Nous avons adopté la classification de Rabenhorst et Flügge, telle qu'elle est donnée par MM. Cornil et Babes, comme pouvant servir " de cadre commode aux bactéries pathogènes qui nous intéressent spécialement. "

Classification de Rabenhorst & Flügge,
Schizophytes ou Schizomycètes.

- Cellules rondes ou ovoïdes,
  - Isolées ou en chapelet, ou en zooglée..... MICROCOCCUS.
  - Formant des zooglées en forme de colonies solides remplies de cellules,
    - En grand nombre en colonies irrégulières... ASCOCOCCUS.
    - En petit nombre déterminé et en groupes réguliers.... SARCINA.
  - Une couche simple à la périphérie. CLOTHROCYSTIS.
- Cellules cylindriques,
  - Courtes, isolées ou en amas, ou en zooglées..... .... BACTERIUM.
  - Longues formant des filaments
    - Isolés ou entrelacés ou en faisceaux,
      - Sans ramifications,
        - Filaments droits,
          - Courts, cloisonnés..... BACILLUS.
          - Longs, mal cloisonnés
            - minces..... LEPTOTHRIX.
            - gros..... BEGGIATOA.
        - Filaments en spirale,
          - courts, rigides ... SPIRILLUM (*Vibrio*).
          - Longs, flexibles..... SPIROCHOETE.
      - A fausses ramifications... ..... STREPTOTHRIX. / CLADOTHRIX.
    - En zooglées..... MYCONOSTOC.

(A suivre)

Unité des forces de la nature, et nouvelle théorie de la chaleur solaire et de la gravitation universelle.

PAR

Le Prof. J. A. GUIGNARD, Ottawa.

(*Continué de la page* 42).

---

3. CONSERVATION DE L'ÉNERGIE.

Le fait que l'énergie qui a produit un effet quelconque ne s'est point perdue mais a simplement changé de forme, est en

lui-même des plus frappants ; l'énergie est donc aussi indestructible que la matière ; mais dans toutes ces métamorphoses, une particularité qui est de la plus haute valeur et de la plus grande importance dans l'économie de la nature, c'est qu'elles n'ont nullement lieu sans règle ni mesure. Les proportions entre les variétés d'énergie qui disparaissent, et celles qui prennent naissance sont constantes. Tel corps en mouvement, par exemple, produit toujours par son arrêt la même quantité de chaleur ; et la quantité de chaleur pour la même vitesse, est directement proportionnelle à la masse du corps, soit double, triple, etc. si la masse est double, triple, etc. Pareillement, une quantité donnée de charbon fournit une quantité fixe de chaleur ; du même volume d'eau tombant de la même hauteur, on obtient toujours la même quantité de travail ; et, en un mot, pour toutes les variétés d'énergie, on a pu s'assurer qu'il y a toujours équivalence dans leurs transformations. Ce principe de la transformation de l'énergie est acquis à la physique.

Mais à ce principe qui semblerait être inépuisablement fécond, les physiciens en opposent un autre dit de la *dissipation de l'énergie.* Voici comment il est énoncé par le professeur P. G. Tait, dans son *Esquisse historique de la Théorie dynamique de la chaleur.* (1)

" Il n'existe aucun procédé naturel rigoureusement réversible ; toutes les fois qu'on essaie de transformer ou de retransformer l'énergie par un procédé imparfait, une partie de cette énergie est nécessairement convertie en chaleur et dissipée de manière à ne pouvoir plus subir de transformation utile. Il résulte de là : que puisque l'énergie est dans un état incessant de transformation, il y a déperdition constante d'énergie sous la forme finale, et sans valeur, de chaleur uniformément diffusée ; et qu'il en sera ainsi tant que les transformations auront lieu, jusqu'à ce que toute l'énergie de l'univers ait pris cette forme dernière de chaleur dispersée et inutile."

(1) Traduction de l'abbé Moigno, publiée dans la série : *Actualités scientifiques*, Paris 1879.—page 83.

Voici encore ce que nous lisons sur le même sujet dans le traité de physique de Gaust :

" La chaleur tend à se disperser uniformément par conductibilité et radiation, jusqu'à ce que toute la matière ait acquis la même température. Par suite, pour autant que nous comprenons la condition actuelle de l'univers, il y a tendance vers un état dans lequel toute énergie physique sera sous forme de chaleur, et cette chaleur sera si égalisée, que toute matière sera à la même température; et ainsi tout phénomène physique aura pris fin. Quelque vaste que puisse paraître cette spéculation, elle semble reposer sur de solides données expérimentales et représenter en effet l'état actuel de l'univers autant que nous le connaissons."

Après le chemin que nous avions fait parcourir au lecteur, il y a quelque chose de très désappointant dans cette assertion. L'énergie se conserve donc sans jamais se perdre, elle ne fait que se métamorphoser ; mais, nous dit-on, sa forme définitive inévitable, c'est la chaleur diffusée également et intransformable, par suite, état de mort.

Remarquons toutefois que les résultats auxquels la science est arrivée ne sont après tout présentés que comme théoriques ; la science de l'énergie qui n'a pas encore un demi siècle d'existence, ne prétend point imposer ses conclusions comme des oracles infaillbles.

Nous voyons la vie se continuer, se reproduire sans cesse autour de nous ; les forces de la nature nous paraissent toujours fraîches et vigoureuses, malgré tous les changements qui se produisent et résultent les uns des autres. Se peut-il vraiment que tout le mouvement et toute la vie dans l'univers s'épuisent cependant de la manière supposée ?

Le but principal de cet article est de signaler aux lecteurs du *Naturaliste Canadien*, un ouvrage remarquable qui a paru

l'année dernière (1) et dont l'auteur, M. J. H. Redzie, répond à cette question par la négative. On y trouve aussi développées des vues extrêmement hardies sur l'origine de la chaleur solaire, celles des taches du soleil et en particulier sur celle de la gravitation universelle ; quelque extraordinaires que ces conceptions puissent paraitre au premier abord, elles méritent bien la considération de tous ceux qui s'occupent de ces sujets. L'auteur, d'ailleurs, les présente comme ce qu'elles sont, de pures théories, il invite les savants à les examiner, quittes à les rejeter si elles ne donnent pas, comme toute bonne théorie doit le faire, une explication simple et claire de tous les phénomènes considérés. Certainement elles sont très séduisantes et paraissent très viables, car elles satisfont d'autant plus l'esprit qu'elles se relient admirablement à la doctrine autrement incomplète de la conservation de l'énergie. Nous savons en effet que la gravitation est une puissante source de mouvement, et, par suite, de toute espèce d'énergie, mais comment les autres variétés d'énergie peuvent-elles redevenir force de gravitation ? C'est une chaîne où il manque un chaînon des plus importants.

Le lecteur doit donc se préparer à trouver ici une spéculation fort hardie sur l'origine de la gravitation, en même temps que sa contre-partie quant à l'origine de la chaleur solaire, et par suite, de la chaleur et de la lumière de tous les soleils, qu'en raison de leur distance nous nommons " étoiles."

(A suivre).

LE DARWINISME

(*Continué de la page 48*)

Mais si les transformistes font valoir si haut certaines disparitions qui ont pu avoir lieu, où sont donc, de leur côté, les

(1) J. H. Redzie. *Solar Heat, Gravitation and Sun Spots.* Chicago, 1885. 320 pages.

nouvelles apparitions qui les ont remplacées ? Les voyages et les découvertes signalent parfois la rencontre de certains animaux inconnus jusque là ; mais où est la preuve que ces animaux n'existaient pas déjà du temps d'Adam ? où est la preuve de leur filiation de certains types dont ils ont pu originer ?

D'ailleurs la même règle qui a présidé au développement des différentes classes d'êtres vivants dans les âges géologiques antérieurs, s'est continuée aussi dans le nôtre ; à mesure que l'air atmosphérique s'épurait davantage, il devenait impropre à la conservation de la vie de certaines espèces qui exigeaient une composition différente, et ces espèces disparaissaient bientôt. Or il n'y a pas à douter que plus d'une espèce de l'époque tertiaire, telles que par exemple, *Elephas primigenius*, *Ursus spelæus* etc., qui sont disparus après avoir été contemporains de l'homme, étaient des restes de l'époque précédente, qui ne pouvaient prospérer dans la constitution actuelle de notre atmosphère et sous le nouveau genre de vie qui leur était fait.

Darwin appuie encore sa thèse de l'évolution de la sélection sexuelle et du milieu ambiant. Mais les faits viennent encore ici donner le démenti à ses prétentions.

La sélection sexuelle porterait les animaux les plus forts, les plus parfaits, à rechercher l'union de leur similaires. Rien de plus faux, car l'amour est aveugle ; les faits le confirment et chez l'homme et chez les animaux.

Quant au milieu ambiant, nul ne peut nier son influence ; mais, comme nous l'avons déjà fait observer, cette influence n'est toujours qu'éphémère, et les variétés produites reviennent bientôt à leurs types primitifs, du moment qu'elles sont soustraites aux influences qui les avaient affectées. Que des blancs habitent les contrées brûlantes de l'Afrique centrale, après de nombreuses générations le pigment sousépidermique se colorera jusqu'à passer au noir foncé, c'est le milieu ambiant qui

aura produit ce résultat. Mais leur race pour cela aura-t-elle perdu son caractère propre ? Verra-t-on leurs lèvres s'épaissir, leur chevelure devenir laineuse ? Nullement ; les Abyssins, les Arabes, les Kabyles sont là pour preuve. Si donc le milieu ambiant ne peut pas même transformer des races, produit d'une même espèce, à plus fortes raisons sera-t-il impuissant pour transformer des espèces qui ne sont alliées que par les caractères du genre.

Terminons ce chapitre par une citation de M. De Kerville qui, après avoir exposé la théorie de la sélection naturelle, s'applaudit lui-même en s'imaginant avoir terrassé les anti-transformistes.

" La sélection naturelle, dit-il, a donné une solution des plus claires à ce grand problème, considéré jusqu'alors comme insoluble : comment des êtres vivants, dont chacun est parfaitement adapté à un but spécial, ont-ils pu se développer sans l'intervention d'une cause agissante en vue de ce but ; ou, si vous le préférez : comment cet édifice de la nature, d'une complexité et d'une régularité admirables, a-t-il pu s'élever sans un plan conçu d'avance et sans aucune cause intelligente, par la seule action des forces physico-chimiques, de forces mécaniques, forces d'une puissance infinie, mais brutales et inconscientes."

Problème insoluble ? Mais pas du tout ; depuis Adam jusqu'à nos jours la solution de ce problème a toujours eté comprise. Rendez l'ouvrier à son œuvre, et tout s'explique sans efforts et sans difficulté.

L'édifice de la nature si complexe, si régulier, qui s'élève *par la seule action des forces physico-chimiques !* juste, les forces physico-chimiques ; voila encore notre moulin de la forêt, dans lequel les forces physico-chimiques inconscientes et brutales, vont étaler des arbres de couche, ajuster des pignons, planter des aluchons, etc. Faut-il avoir tant d'esprit, pour en montrer si peu ! tant de connaissances, pour afficher une telle ignorance ! Allez donc à l'école du premier paysan venu, il vous expliquera ce que votre orgueil et votre aveuglement ne vous permettent pas de saisir. — *(A suivre).*

EXCURSION DE LA PRESSE AU LAC ST-JEAN

La Presse associée de la Provinnce de Québec a coutume de faire chaque année, une excursion plus ou moins éloignée en quelque coin du pays.

Cette méthode a un double avantage : d'un côté, elle permet aux journalistes de mieux connaître le pays, d'apprécier plus exactement les ressources de ses différentes parties, et de mieux juger de leurs besoins pour un plus prompt développement ; de l'autre, les occupants des parties visitées y trouvent une occasion des plus favorables pour hâter le progrès dans leurs quartiers respectifs, en faisant ressortir les avantages que leur territoire peut offrir à la colonisation, souvent en signalant des éléments ignorés jusque là pour faire surgir des industries nouvelles, et toujours une nouvelle impulsion pour le succès de celles déjà établies, chaque visiteur devenant pour eux un avocat de la bonne cause, un organe pour faire ressortir les avantages qu'on peut tirer des productions naturelles particulières au coin qu'ils habitent.

Il avait été réglé que cette année l'excursion se ferait au lac St-Jean, à ce *royaume de Saguenay* dont on dit des choses si merveilleuses, surtout depuis que la nouvelle voie ferrée qui doit relier cette contrée à Québec, a franchi les limites de ce *royaume* et est sur le point de toucher la rive du lac.

Les membres de l'Association, au nombre de vingt-et-un, laissaient donc la gare du Palais, vendredi le 9 septembre, à 5.30 h. P. M., emportés par un superbe char-palais, mis à leur disposition par la bienveillante attention de l'entrepreneur, M. Beemer, pour explorer cette nouvelle voie, et voir de leurs yeux ce vaste territoire d'une fertilité sans supérieure qu'on dit offert à l'exploitation du défricheur.

Aussitôt le train en mouvement, notre premier soin fut de

faire la connaissance de nos compagnons de voyage, car venant de différentes régions du pays, plusieurs d'entre nous se rencontraient pour la première fois, bien que leurs écrits ou leurs organes de publication fussent connus de tous.

Ci-suit la liste de leurs noms avec les publications que chacun représentait :

MM. Dr. E. Dionne du *Courvier du Canada ;* Olivier de la *Justice ;* E. Rouillard, de L'*Evénement ;* T. Cary, du *Mercury ;* T. Chambers, du *Chronicle ;* tous ces journaux de Québec ; l'abbé Provancher, du *Naturaliste*, CapRouge ; Mercier, du *Quotidien* de Lévis ; F. Proulx et son fils de la *Gazette des Campagnes*, Ste Anne Lapocatière ; N. Levasseur, de l'*Echo des Laurentides*, Malbaie ; J. D. Guay, du *Progrès du Saguenay*, Chicoutimi ; G. T. Barthe, de la *Sentinelle*, Trois-Rivières ; C. T. Morel, de l'*Observateur*, de Joliette ; A. Gervais, de l'*Etoile du Nord*, Joliette ; J. B. Lippens, du *Sorelois*, Sorel ; Hon. B. de la Bruyère, du *Courrier de St-Hyacinthe ;* T. C. Chapais, du *Journal* d'*Agriculture*, Montréal ; P. Lemay, de la *Patrie ;* N. Legendre, de la *Presse* ; H. Bragg du *Free Press*, Ottawa ; et L. H. Mineau, du *Courrier de Maskinongé*, Louiseville.

Nous n'avions pas encore laissé la gare que le temps, de lourd et écrasant qu'il était, était passé à la pluie, et tout occupés de nos présentations, nous avions à peine remarqué que les deux machines qui traînaient notre convoi, n'avaient pu, du premier coup, franchir la rampe rapide qui se trouve au commencement même de la nouvelle voie, aussitôt que sur les bords de la rivière St-Charles, elle a laissé les lisses du Pacifique pour s'engager sur le territoire de Lorette. La rampe ne mesure pas moins là de 132 pieds au mille, ce qui est une élévation peu commune dans l'assiette des chemins de fer. Ajoutons que la pluie rendant le fer plus coulant, ajoutait un nouvel obstacle à la résistance qu'offrait la file de chars inaccoutumée que traînaient les deux engins. Mais revenus au bas de la rampe, les

engins prirent un nouvel élan, et parvinrent cette fois à vaincre l'obstacle.

Nous passons les stations de St-Ambroise, St-Gabriel, et touchons à celle du lac St-Joseph, lorsque déjà les ténèbres associées à la pluie ne nous permettent plus l'inspection des paysages que nous traversons. A la station de St-Raymond, nous sommes déjà en pleine nuit. Force nous est alors de nous renfermer à l'intérieur et de chercher dans la conversation un équivalent à ce que la vue des champs, lacs et forêts aurait pu nous offrir d'intéressant ou d'attrayant. Mais entre gens d'esprit, comme chacun de nous s'en réclamait, l'ennui aurait pu difficilement prendre place. Aussi il fallait voir quelle animation, quel entrain régnait sur tous les bancs, et quelles reparties fines et piquantes s'échangeaient souvent d'un bout du char à l'autre, à travers l'épaisse fumée s'échappant de toutes les bouches munies de cigares que les employés distribuaient à pleines mains à tout instant.

Nous disons de toutes les bouches, car tel est, parmi tant d'autres, ce travers de notre civilisation actuelle, que le tabac est devenu, on peut dire, d'un usage général. C'est par millions de piastres que figure la plante à Nicot (M. Levasseur, s'il n'était de la partie, nous ferait dire ici la *plante à nigaud*), sur le budget des différentes nations. Et n'allez pas croire que ce goût grossier de humer un poison, de se délecter d'une saveur âcre, brûlante, à odeur nauséabonde, soit laissé aux rustres sans savoir et sans manières policées, il faut aujourd'hui que tout le monde fasse de la fumée ; si vous ne savez pas culotter un brûle-gueule ou emboucher un bâtonnet de tabac, vous courez le risque d'être accusé d'ignorer les usages reçus, de ne pas savoir vous rendre aux exigences du bon ton. Aussi étions-nous le seul à faire exception parmi tous nos compagnons !

Si encore on se bornait à faire de la fumée ; mais voyez ces dents jaunies, ces bouches noircies, ces lèvres bordées d'une bave noirâtre solidifiée, ces parquets émaillés de plaques lui-

santes d'une salive jaunâtre et nauséabonde.....voilà qui recommande la fameuse plante et dénote le bon ton !

Nous entrions un jour au bureau d'un de nos amis avocat, nous le trouvons tenant d'une main une superbe blague, et de l'autre puisant d'énormes pincées de tabac haché, pour se les entasser dans la bouche. — Mais qu'est-ce donc, êtes-vous en voie de vous transformer en cheval ou en bœuf ?—Comment ? —Mais je vous vois absorber du fourrage comme ne le feraient pas mieux ces quadrupèdes. — Dites-en ce que vous voudrez, chacun son goût ; et, tel est le mien.—Oh ! oui, chacun son goût, car je vois que chez les chiens ce n'est pas à la bouche qu'on va se sentir pour se saluer, et qui sait si, après vous être repu de fourrage, il ne vous viendrait peut-être pas en goût de les imiter ?

Nos bons amis compagnons de voyage nous pardonneront cette tirade. Nous voulons bien laisser aux autres leur liberté d'allures, comme nous la réclamons pour nous-même, et si nous nous sommes trouvé faire une exception, sous ce rapport, dans leur société, loin d'en rougir, nous nous faisons gloire d'avoir tenu à nos principes philosophiques : " Ne vous créez aucun besoin sans utilité." La nicotine est un poison ; comme toutes les autres subtances toxiques elle peut servir de médicament parfois, mais rien n'oblige à faire violence à ses goûts naturels pour s'en familiariser l'usage.

Mais oublions cigares, pipes et fumée, et prêtons l'oreille à nos causeurs.

M. Levasseur est toujours en verve, toujours à l'affût pour loger un bon mot, un calembourg, un épigramme piquant comme les crocs qui terminent sa moustache. C'est un tirailleur infatigable dont le carquois semble inépuisable. Très souvent il porte de rudes coups, mais comme tous les boute-en-train qui ne connaissent pas le repos, ses traits n'atteignent pas toujours le but, et provoquent souvent des ripostes où l'avantage n'est pas toujours de son côté. MM. Legendre, Lemay et autres savent souvent

lui rendre la monnaie de sa pièce, capital et intérêt à large mesure. Il n'y a pas jusqu'à l'Hon. M. de la Bruyère, qui, oubliant parfois sa gravité présidentielle, ne décoche son trait pour attérer le lutteur déjà triomphant, et faire passer les rieurs d'un camp à l'autre. La mêlée devient par temps quasi générale, MM. Chapais, Rouillard etc., montrant aussi que leurs carquois ne sont pas vides. Mais toujours, la gaîté et la bonne entente règnent de toute part, les vaincus s'associent aux vainqueurs dans les triomphes, ou souffrant sans dépit les défaites, en compensation des victoires précédemment remportées.

Comme nous étions partis à 5.30 h., nous n'avions pu prendre notre souper, et nos estomacs commençaient à faire sentir leur exigence, car il était déjà 8 h. passées. Cependant nous roulions et roulions toujours, et n'entrevoyions pas de poste où nous pourrions nous restaurer, lorsque soudain le sifflet de la machine lance son cri strident, et qu'on annonce la Rivière-à-Pierre, où, disait-on, on pourrait avoir quelque chose à se mettre sous la dent.

L'obscurité est des plus profondes, et il pleut à boire debout ; mais le train s'arrête en face du *Windsor* en bois ronds qui doit nous recevoir, et nous n'avons, pour ainsi dire, qu'à faire un saut, pour tomber de la plate-forme dans le réfectoire qui nous attend.

La table est couverte d'une nappe et ne porte encore qu'une lampe au milieu avec un certain nombre de couverts étalés de chaque côté. Les plus empressés s'emparent des siéges et les autres envahissent la cuisine ou se tiennent debout à l'écart. Mais par malheur nous sommes au vendredi, et que va-t-on nous servir pour ne pas enfreindre la loi de l'église ? Arrivent, après quelques secondes d'attente, une bonne provision d'une excellent pain, un grand plat de pommes de terre farineuses de la plus belle apparence, avec une superbe platée de hareng boulli ; le beurre suit bientôt, et ceux de nos compagnons restés debout, nous apportent, pour aider l'unique hôtel-

lière qui nous sert, des tasses de thé qu'ils échangent pour des tranches de pain chargés de beurre qu'ils s'en vont manger en marchant et en continuant leurs attaques et reparties.

(A suivre.)

BIBLIOGRAPHIE.

Dictionnaire Généalogique des Familles Canadiennes, par M. l'abbé Tanguay.

Nos remerciements aux éditeurs pour l'envoi du quatrième volume de cette utile publication. Nous croyons devoir répéter la suggestion que nous faisions lors de l'apparition du troisième volume, savoir : que le gouvernement devrait donner des aides à l'auteur afin de lui permettre de finir plus tôt son travail. Cet ouvrage ne jouira réellement de toute son importance que lorsqu'il sera complété, ou du moins parvenu à une époque assez rapprochée de nous pour qu'un chacun puisse tracer la filiation de sa famille. Même après la complétion de la deuxième série, il ne sera possible encore de tracer des filiations de familles qu'après recherches dans des registres de paroisses, l'édifice n'ayant encore pour ainsi dire que sa base.

Malgré le zèle et l'activité que déploient l'auteur et les éditeurs, ce n'est pas encore avant quatre ou cinq ans que cette deuxième série, qui en est aujourd'hui à la lettre J pourra atteindre Z. En attendant les souscripteurs ont à débourser une somme assez considérable pour garder sur leurs tablettes des volumes pour ainsi dire sans utilité actuelle. Cependant, loin de nous l'idée de conseiller d'attendre plus tard à se procurer ces volumes, car nous n'avons pas de doute que ce précieux ouvrage augmentera de valeur à mesure que les années s'écouleront.

En parcourant les pages de ces volumes, on est étonné de voir comme souvent les noms ont été défigurés, transformés, changés, à tel point que la filiation deviendrait impossible sans des études, des recherches, des confrontations de textes comme en a faites M. l'abbé Tanguay, et c'est là un point qui ne peut être de minime importance, car ces transformations de noms ont déjà été la cause de plusieurs procès et ont amené des pertes sérieuses à certaines familles

En outre des troubles que ces altérations peuvent souvent causer dans des familles, n'est-ce pas disgracieux de voir des noms remarquables et distingués affublés d'additions dénotant toujours le vulgaire et le manque d'éducation, lorsqu'elles ne sont pas triviales ou inconvenantes. Cependant ces transformations sont devenues jusqu'à un certain point nécessaires à conserver par le long usage qu'on en a fait dans les transactions et actes civils, si bien que leur soudaine soustraction pourrait amener des conséquences assez sérieuses.

Qui empêcherait cependant, à présent que le Dictionnaire Généalogique pourra faire autorité, de travailler à les faire disparaître peu à peu. Pourquoi chaque famille ne reprendrait-elle pas son ancien nom en le joignant, par un trait d'union, à la transformation qu'il a subie? Ainsi on dirait: Rinfret-Malouin, au lieu de Rinfret dit Malouin; Guillet-Tourangeau, au lieu de Guillet dit Tourangeau, ou, Tourangeau tout court; Gautier-Larouche, au lieu de Larouche ; Gauthier-Landreville, Gautier-St-Germain, Gautron-Larochelle, Filion-Dubois, Hunault-Lachapelle, Brunet-Belhumeur, etc., etc.

Ce moyen nous paraitrait capable de répondre aux exigences des litiges légaux, en même temps qu'il dénoterait une allure plus policée et plus conforme aux formules de la civilisation.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Novembre, 1887 No. 5.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

Ne voulant pas retarder davantage le récit de notre excursion au lac St-Jean, nous en poursuivons la suite à l'exclusion de toute autre matière.

PRIMES

Les deux primes du mois d'août, N° **30** et **312** n'ont pas encore été réclamées.

SEPTEMBRE, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère Prime.—*Cassis rufa*, Lin. Casque rouge....No. **171.**
2e " —*Cypræa lynx*, Lam. Porcelaine lynx.....No. **315.**

OCTOBRE, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère Prime.—De Québec à Jérusalem.....No. **59.**
2e " —*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet .....No. **81.**

N. B. — L'abonné ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, et ayant payé son abonnement d'avance, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage.—*Voir sur la couverture.*

EXCURSION DE LA PRESSE AU LAC ST-JEAN

(*Continué de la page* 63)

Ce n'était pas là la table de Lucullus, mais nous avions un appoint qui faisait souvent défaut au gourmet Romain, et qui toujours a été considéré comme le meilleur des assaisonnements, c'est la faim. Aussi, proclamons-nous que le hareng de la Rivière-à-Pierre vaut le saumon de Gaspé, est que jamais pommes de terre n'ont eu plus de saveur. Pour compléter notre bonne fortune, voilà que l'active fille de céans nous apporte des œufs avec d'excellents pâtés aux pommes ; que pouvait-on désirer de plus ? Et ce qu'il y avait de non moins agréable dans toute l'affaire, c'est que nous pouvions jouir de tous ces avantages sans bourse délier, nos généreux conducteurs ayant pourvu à tous ces détails.

Parfaitement remis, nous reprenons le train qui s'ébranle aussitôt pour continuer sa course. Sans tarder le garçon de service se met à transformer notre salon en dortoir, et les pétuneurs avaient eu à peine le temps de consumer une pipe ou de brûler un cigare, que chacun prenait possession du lit qui lui était assigné. Le No. 6 nous était échu, et nous le trouvâmes aussi bon comme lit, que nous avions trouvé excellente la table de l'hôtellière de la Rivière-à-Pierre.

Nous avions eu à peine connaissance du trajet de la nuit, et le matin, lorsque nous écartâmes le rideau de notre fenêtre, nous reconnûmes que nous étions encore en pleine forêt, forêt plane et peu diversifiée, se composant presque uniquement d'épinettes fort longues mais de faible diamètre, à branches courtes et toutes rabattues. Le sol, à en juger par les légères tranchées de la voie, nous parut, sans être de première qualité, pouvoir être utilisé pour la culture, lorsque dans la suite, les endroits plus avantageux auront d'abord été occupés.

Mais voici que se présentent à notre gauche, à quelques pieds seulement de la voie, trois ou quatre cabanes en bois ronds qui constituent la station du lac Bouchette, terminus actuel du parcours des chars.

Un nombre considérable de voitures sont là éparpillées à travers les souches, attendant notre arrivée, ainsi que celle de l'autre train qui ramenait les visiteurs de l'exposition. On nous invite à aller prendre le déjeûner à l'une des maisons, et comme nous ne sommes plus au vendredi, nous y trouvons des tables chargées de viandes diverses, délicatement apprêtées, pouvant satisfaire les goûts mêmes des plus exigeants. Nous reconnaissons encore là la délicate attention de M. Cressman, le surintendant de l'entrepreneur M. Beemer, qui n'a rien omis pour nous rendre le trajet aussi agréable que possible.

Nous mangeons comme des Gargantuas, car il est déjà 9 h. passées, et aussitôt, sur l'invitation de M. Bragg, qui joint à sa qualité de journaliste celle de photographe amateur, nous nous groupons à travers les souches en face de la cabane, et son instrument nous saisit sur le vif.

Comme nous savions que l'autre train ne tarderait pas d'arriver, nous nous décidons à nous mettre aussitôt en route pour franchir les 21 milles qui nous séparaient encore de Roberval. Nous avions à faire quatre milles dans une route toute nouvelle, pour prendre l'ancien chemin au 7e rang de la paroisse de St-Louis de Métabetchouan. Quelques-uns redoutant les cahotements de cette nouvelle route, préférèrent franchir cette distance en marchant sur le remblai de la voie ferrée, déjà nivelée jusqu'à 5 ou 6 milles plus bas.

Quatre milles à pied, mais ce n'est qu'une petite marche ordinaire, disaient nos piétons ; cependant, lorsqu'ils nous rejoignirent au 7e rang, tous s'accordaient à dire que les milles du Saguenay n'étaient pas de même mesure que ceux de Québec, et tous aussi se déclaraient rassasiés de la marche.

Nous reprenons tous les voitures et poursuivons notre

route en descendant vers le lac. Nous suivons un chemin déjà ancien à travers les concessions de la paroisse de St-Louis. Le terrain est ici montueux, et d'assez bonne qualité, quoique généralement de terre légère. Les moissons, dont une partie seulement est encore enlevée, ont une bien belle apparence.

Poursuivant toujours notre course, nous gravissons une petite colline du haut de laquelle nous apercevons le lac dans toute son étendue ; tout près de nous se trouve l'église de St-Louis, ayant en face une pointe qui se prolonge au loin dans le lac et qui a valu à cette paroisse le nom vulgaire de Pointe-aux-Trembles, en raison des peupliers-trembles dont elle était couverte. A notre gauche, nous voyons les files de fermes et de maisons bordant le lac tout près de sa rive, jusqu'à l'église de Roberval et au delà, où la vue se perd en confondant la masse liquide et bleuâtre avec les rives abaissées qui la bordent.

A cette vue, une exclamation de surprise s'échappe de toutes les bouches : mais c'est une mer, une véritable mer ! Quel coup d'œil enchanteur ! Qui croirait à un endroit nouveau ? Cet horizon lointain qui se confond avec le firmament, cette onde tranquille qui a l'air de se délecter en se laissant pénétrer par les rayons du soleil, brillant alors de tout son éclat, ces cultures si considérables, ces constructions rurales dénotant l'aisance malgré leur simplicité, tout nous reporte ici à nos anciennes paroisses des bords du St-Laurent.

La route bientôt touche à la rive même du lac, et la longe en contournant ses baies et en coupant quelques pointes pour se rapprocher d'avantage de la ligne droite.

Nous traversons la rivière Ouiatchouan sur un pont auquel est adossé un moulin avec sa digue. La rivière ici s'est frayé un lit à travers d'énormes assises de calcaire, qu'elle a creusées presque perpendiculairement, et moins d'un mille à notre gauche, nous la voyons s'échapper d'une hauteur de plus de 200 pieds, par une cataracte des plus gracieuses, simulant, par ses flots poudreux et écumants, une nappe de neige attachée au rocher

et limitée sur ses côtés par la verdure d'arbrisseaux lui servant de bordure.

Il était près de 4 h. lorsque nous nous trouvâmes réunis au presbytère de Roberval. M. le curé Lizotte avec son vicaire M. Tremblay nous firent l'accueil le plus empressé et nous invitèrent à prendre un léger goûter avant de nous remettre en voiture pour aller à la Pointe-bleue, à quatre milles plus loin, où nous devions prendre le souper.

Nous nous remettons donc aussitôt en marche et suivons encore la route qui borde la rive, à quelques pieds seulement au-dessus de la grève, car le lac est à peu près ici sans côte pour le border.

La Pointe-Bleue est sur la réserve des Montagnais qui ont ici une lieue carrée de terrain. Nous visitons leur chapelle et nous nous rendons à leur maison d'école, superbe bâtisse dont une partie sert d'hôpital. C'est là que dans une salle magnifiquement décorée, nous prenons un somptueux repas que préside M. le curé assisté de M. Donohue le maire de la paroisse. On ne laisse pas la table avant de boire à la santé de nos hôtes, M. le Curé, M. le Maire, M. Latour le secrétaire, qui n'ont rien épargné pour nous faire une telle réception. Ces santés sont accompagnées de remarques convenables, et nous laissons de suite la table pour permettre aux enfants des bois réunis là de se régaler à leur tour.

Il faut sans plus tarder songer au retour à Roberval, car c'est là où nous devons passer la nuit. Une partie revient en voitures, et les autres, armés de torches, montent dans des canots d'écorce, où, par de gaies chansons, ils soutiennent le courage des rameurs qui les conduisent.

Mais c'est une véritable fête qui nous attend à Roberval ; les maisons sont illuminées, le canon gronde, et des centaines de lampes vénitiennes font du presbytère un vrai palais de fées. La paroisse presque entière est rendue sur le lieu, et fait escorte au maire qui présente à la presse une adresse des plus

sympathiques et des plus cordiales. Des réponses convenables lui sont faites, et vers les 11 heures, chacun se retire, enchanté de sa journée, au logis qui lui a été assigné, les habitants les plus aisés du village ayant offert avec empressement leurs demeures pour héberger quelque visiteur.

Il avait été réglé que nous irions le lendemain entendre la grand'messe à S. Prime à 11 h., car M. Belley, le curé de S. Prime, étant absent, le curé de S. Félicien, M. Girard, venait chanter là une seconde grand'messe.

Nous disons notre messe à 7 h,, à laquelle assistent plusieurs de nos compagnons. MM. Mineau, Lippens et quelques autres montent à l'orgue, et nous régalent de chant et d'une excellente musique tout le temps du saint sacrifice.

A 8 h. nous prenons les voitures pour nous rendre à S. Prime. Nous suivons la même route que la veille allant vers la Pointe-Bleue, mais nous nous arrêtons à une dizaine d'arpents de l'église pour saluer en passant les Ursulines de Québec, qui ont ici un établissement déjà très florissant et d'un plus grand avenir encore. Leur maison est tout près de la rive du lac, dans un site des plus enchanteurs. Comme les bonnes Sœurs possèdent ici un vaste terrain, elles peuvent, tout en s'isolant pour se livrer à leurs exercices de recueillement et de piété, offrir encore des amusements variés pour leurs élèves, promenades dans leurs champs et sur la rive du lac, excursions sur le lac même etc. Quoique cloîtrées, les filles de Ste-Ursule jouissent ici de certains privilèges que ne possèdent pas leurs compagnes habitant des villes, elle peuvent, par exemple, suivre leurs élèves dans leurs promenades sur leur terrain, faire des tours de chaloupe vis-à-vis leurs propriétés, etc.

La maison qu'elles occupent étant déjà trop petite, on est à en construire une nouvelle de vastes dimensions. L'édifice à quatre étage, mesure, y compris la chapelle, 120 pieds de long sur 45 de large, et est susceptible de recevoir encore des ailes supplémentaires, lorsque le besoin s'en fera sentir. Le mur qui

est en belle pierre d'une carrière tout près d'ici, s'élève déjà au-dessus des fenêtres du deuxième étage, et doit être terminé bientôt.

Mais nous reprenons nos voitures et poursuivons notre route.

Arrivés près de la réserve des montagnais, nous tournons le dos au lac, et nous nous dirigeons directement vers le nord. Des deux côtés de la route, nous voyons des grains de la plus belle venue, soit encore sur pied, ou rangés en quintaux pour les mettre à l'abri des accidents atmosphériques. On parait comprendre ici, mieux que dans la plupart de nos anciennes paroisses, qu'après avoir rudement travaillé pour s'assurer une bonne récolte, il ne faut pas risquer d'en perdre tout le fruit en négligeant une précaution peu coûteuse et des plus faciles. Nous ne voyons nulle part de javelles étendues sur le chaume.

La route en s'élevant presque insensiblement, nous amène au bout de la réserve ; nous traversons là quelques taillis, et voilà que nous nous trouvons sur le bord d'un plateau coupant abruptement une plaine unie, toute en culture, et de la plus magnifique apparence. Droit devant nous s'allonge la route à perte de vue, bordée de chaque côté de résidences proprettes et de vastes bâtiments de ferme dénotant la fertilité du sol qu'on cultive. Une petite élévation traversant la route à environ quatre milles de distance, nous montre l'église de S. Prime, comme trônant sur cette hauteur pour répandre de là ses bénédictions et sa protection sur les habitants de tous les côtés, car au delà nous voyons encore le rang double qui poursuit la même direction.

Mais qu'est-ce, dîmes-nous à notre conducteur, il nous semble entrevoir de l'eau à notre droite à travers les arbres ? — Sans doute ; c'est le lac qui est là. — Comment le lac, mais nous lui avons tourné le dos à plus d'une lieue d'ici, et nous le retrouverions là ? — Certainement, car lorsque nous avons quitté le

lac, nous étions sur une pointe, la Pointe-Bleue, et ici nous côtoyons le fond de la baie qui fait suite à la pointe.

Nos conducteurs, qui tous étaient venus de S. Prime pour nous prendre à Roberval, tenaient à nous faire apprécier la valeur de leurs coursiers, car c'était une course à fond de train que nous poursuivions. Les chemins étaient en excellent ordre, les voitures légères et solides, et les bêtes à jarets de fer, nous pouvions donc les voir s'en donner à qui mieux mieux sans avoir raison de craindre. Certains ruisseaux coupant la route par-ci par là nous donnaient parfois des descentes et des montées fort abruptes, mais ces accidents de terrain, loin de ralentir notre course, la favorisaient au contraire ; la descente s'opérait en accélérant encore le train, et quatre ou cinq sauts au galop nous faisaient franchir la montée pour continuer incontinent l'allure suivie en premier lieu.

Nous trouvons toute la paroisse réunie à l'église, mais M. le curé Girard n'était pas encore arrivé ; il arrive peu après et la messe commence aussitôt.

M. le curé nous invite à porter la parole en chaire, mais il est déjà 11 h. passées, nous lui faisons observer qu'il faudrait plutôt abréger qu'allonger l'office pour ne pas lui faire trop longtemps prolonger son jeûne, et ne pas non plus trop fatiguer les gens qui attendent ici depuis longtemps.

Ce ne sont pas seulement des gens d'esprit que nous avons pour compagnons, nous y comptons aussi des artistes, chantres, musiciens, littérateurs, poètes etc. MM. Legendre, Lippens, Morel montent à l'orgue, et aidés par un musicien du lieu, M. Marcou, clarinettiste de première force, nous font entendre des accents que ne dédaigneraient pas les dillettanti les plus exigeants de nos centres les plus en renom. M. Marcou surtout, à l'offertoire, nous donne un solo de clarinette accompagné de l'harmonium qui électrise tout l'auditoire.

Après la messe, nous nous rendons sur la galerie du presbytère où M. Maurice, le maire de la paroisse, vient nous pré-

senter une adresse de bienvenue. M. de la Bruyère y répond en félicitant les résidents sur les progrès qu'il a pu constater dans leurs établissements, car c'est la deuxième visite qu'il fait à ces quartiers. Il les engage à rester maîtres du sol en coulant sur leurs propriétés la vie libre, douce, indépendante dont jouit l'homme des champs avant tous les autres.

Pressé à notre tour de prendre la parole, nous saisissons l'occasion pour faire part à l'assemblée d'une observation qui nous a agréablement réjoui, et prémunir les auditeurs contre le danger de ne pas persévérer dans cette bonne voie : c'est l'absence du luxe. La paroisse réunie à l'église, et telle que nous l'avions encore sous les yeux, présentait en effet un coup d'œil d'une simplicité charmante.

C'était sans contredit une tenue fort convenable, mais sans ces afféteries, ces recherches déplacées qu'on voit régner partout dans nos anciennes paroisses, et qui dénotent qu'on ne comprend pas sa position. Le luxe est aujourd'hui la ruine de la plupart de nos anciennes paroisses. Chevaux, voitures, habits, ameublements, on veut briller partout sans considérer si on a les moyens de le faire. Il est facile de constater que nos cultivateurs en général mènent un train de vie qui n'est pas en rapport avec leurs ressources. On fait de folles dépenses pour la toilette et l'accoutrement, et on ne s'inquiète pas de l'établissement des enfants. Et qu'arrive-t-il ! C'est que ces enfants ne voyant aucun avenir devant eux, s'expatrient, s'en vont se louer à des maîtres étrangers pour être des mercenaires toute leur vie, au lieu de faire des *rois* sur les terres qu'ils auraient en Canada. Nous disons des *rois*, car nul plus que le cultivateur n'est indépendant de tout contrôle. Si nos cultivateurs vivaient avec l'économie et la tenue simple des cultivateurs de France, comme nous avons pu le constater dans les différentes parties du pays de nos ancêtres, ils auraient tous un coffre-fort dans leurs demeures, ou plutôt des dépots dans les banques

d'épargne ; mais avec ce luxe qui les ruine, tout s'en va en superfluités, jusqu'à emporter souvent le fonds même.

Vous pouvez, dites-vous, avoir des beaux habits, des belles voitures, comme les avocats, les médecins etc. ; mais voulez-vous vous rendre ridicules ? Vos occupations vous permettent-elles de porter la tenue d'un homme de bureau ? Irez-vous curer vos fossés, étriller vos animaux, avec des bottes fines et des grants blancs ? Que chacun reste dans son rôle ; vous aurez beau vous affubler d'habits recherchés, si vous n'avez pas la culture intellectuelle qui convient à un homme de profession, vous n'acquerrez que le ridicule au lieu de mériter la considération, vous ne serez ni plus ni moins qu'un geai paré de plumes de paon.

Après quelques autres discours, tous écoutés avec la plus grande attention, nous nous rendons à la maison d'école, où, comme à la Pointe-Bleue, nous trouvons une salle très agréablement ornée, et des tables chargées des mets les plus appétissants et des mieux apprêtés.

Aussitôt après le dîner, nous nous rendons, sur l'invitation de M. Bragg, sur le perron de l'église, où nous nous groupons pour nous photographier de nouveau, et sans tarder nous reprenons les voitures pour nous rendre à S.-Félicien, qui doit être le terminus de notre excursion, et où, après un salut chanté à 4 h., nous devons prendre le souper chez M. le curé même, pour revenir ensuite coucher de nouveau à Roberval.

La route, comme nous l'avons dit plus haut, suit la même direction jusqu'à près de la ligne de division entre les deux paroisses, elle fait là un léger détour en traversant des taillis, les défrichements des terres ayant été commencés à leur autre extrémité. En sortant de ce taillis, une nouvelle surprise nous attend : en face de nous s'étend une vaste plaine toute cultivée, assez semblable à celle de S.-Prime, avec sa file de bâtisses de chaque côté du chemin, et à l'extrémité l'église dont nous voyons briller le clocher sur un léger côteau qui semble, du

point où nous sommes, clôre la plaine de ce côté ; et à quelques arpents à notre droite, coule une rivière à travers cette plaine, mais une rivière qui l'emporte encore en largeur sur tous les tributaires les plus considérables du St-Laurent. C'est l'Aschuapmouchouan (rivière où l'on guette l'orignal) qui ne mesure pas moins de 14 arpents de largeur, et qui, depuis le petit rapide qu'on voit au dessus de l'église, traîne ses eaux paisibles et profondes en ligne directe vers le lac, éloigné de ce point de 10 à 12 milles environ. La plaine se continue de l'autre côté de la rivière où les fermes ont l'air tout aussi prospères que de ce côté-ci.

Les terrains d'alluvion formant cette plaine, d'une fertilité sans égale, se continuent, disent les arpenteurs qui les ont explorés, tout autour de l'extrémité Est du lac jusqu'à une profondeur de 15 à 20 lieues, ou même davantage, et sont traversés par des rivières encore plus considérables que celle que nous avons sous les yeux. C'est d'abord la Mistassini, ne mesurant pas moins de deux milles de largeur, et qui, à 350 milles à l'intérieur, prend sa source dans un lac de plus de 20 lieues longueur parsemé d'une multitude d'îles et d'îlots. Puis, plus à l'Est, la Péribonca, mesurant 3 milles à son embouchure, et recevant plusieurs tributaires qui serpentent à travers cette plaine, si bien qu'il y a place ici pour au moins 30 paroisses et même davantage.

Après le salut chanté à 4 h., une adresse fut présentée, sur le perron de l'église, par M. Roy le maire de la paroisse, et plusieurs orateurs, entre autres MM. De la Bruyère, Levasseur, Barthe, Lemay prirent ensuite la parole. M. Bragg installa encore ici ses instruments pour prendre un nouveau groupe, nous photographiant pour la troisième fois.

Pendant que les orateurs occupaient ainsi la foule, nous descendîmes sur la grève dans l'espoir d'y rencontrer des mollusques, et promenâmes aussi le filet-fauchoir sur les herbes pour y recueillir quelques insectes. Mais la récolte fut auss

maigre pour les uns que pour les autres. A la rivière, nous ne trouvâmes autre chose que notre mulette la plus commune, *Unio compressus*, Lea, et sur la côte, où le foin avait déjà été enlevé, nous ne prîmes que le *Lygus flavomaculatus*, Prov. qu'on trouve partout, et notre sauterelle le plus commune, *Caloptenus femur-rubrum*, Burm. Nous avions aussi donné quelques coups de filet à St-Prime, dans les herbes près de l'église, et n'avions aussi fait là qu'une pauvre chasse. Comme nous nous sommes particulièrement occupé des fourmis cette année, nous avions espoir d'en faire une ample récolte de ces endroits reculés, mais vain espoir, nous dépouillâmes trois ou quatre souches que nous reconnûmes avoir été rongées par le camponote géant, *Camponotus herculeanus*, Lin., et ne pûmes rencontrer qu'une pauvre ouvrière isolée de notre fourmi rouge, *Formica sanguinea*, Latr. Notre filet nous rapporta aussi : *Limneria argentea*, Prov, *L. hyalina*, Prov., *Proctotrupes abruptus*, Say, *Bassus humeralis*, Prov., *Phygadeuon ovalis*, Prov., *Hoplitis constrictus*, Prov. et deux *Perastichus mutus*, Say, que nous prîmes sous des copeaux, plus quelques diptères des plus communs. Comme la saison était déjà avancée, et vu la sécheresse prolongée avec les grandes chaleurs qui ont signalé cette année, nous pensions bien trouver les insectes peu abondants, cependant nous ne nous attendions pas à les trouver si rares.

Quant aux plantes, nous n'avons aussi rien rencontré de particulièrement intéressant, et nous les avons aussi trouvées beaucoup moins diversifiées que dans les environs de Québec. Les essences forestières se sont bornées pour nous aux espèces suivantes : le pin blanc, *Pinus strobus*, peu commun aujourd'hui, le pin gris ou des rochers (vulgairement cyprès) *Pinus rupestris*, l'épinette noire, *Picea nigra*, l'épinette blanche, *Picea alba*, la plaine, *Acer rubrum*, le frêne commun, *Fraxinus pubescens*, le bouleau à papier, *Betula papyrifera*, le merisier rouge, *Betula lenta*, le merisier blanc, *Betula excelsa*, le

peuplier-tremble, *Populus tremuloides*, le peuplier baumier, *Populus balsamifera*, l'orme blanc, *Ulmus americana*, le sapin blanc, *Abies balsamea*, le sapin rouge, *Abies Fraseri*, puis le cormier, l'aulne, quelques saules et autres petits arbrisseaux communs.

Quant à l'érable à sucre, au bois-barré, au noyer, au chêne, au hêtre, au tilleul, à la pruche, nous n'en avons vu nulle part.

Le Dr Dionne, dans son rapport de l'excursion dans le *Courrier du Canada*, mentionne à plusieurs reprises, la pruche comme étant très commune, tant au lac St-Jean que dans les Laurentides, au delà du lac Edouard. Le Dr a certainement fait erreur en ce point, car la pruche, *Abies Canadensis*, Michaux, le *Hemlock* des anglais, l'arbre qui fournit la précieuse écorce pour le tannage des cuirs, ne se rencontre pas dans toute la région du Saguenay ; on ne la trouve même plus à la Baie-St-Paul et dans le reste du comté de Chorlevoix. Le Docteur a sans doute pris l'épinette pour la pruche.

Mais revenons de cette digression en histoire naturelle, à la résidence de M. le curé Girard, où nous trouvons des tables abondamment pourvues, autour desquelles nous nous rangeons sans plus tarder.

M. le curé, avec une délicate attention dont nous lui tenons bon compte, a voulu nous régaler d'un mets du pays qu'il habite, c'est la wananish ou saumon des lacs, *Salmo amethistus*, Mitchill, prise dans la rivière même tout auprès. Ce magnifique saumon, mesurant de 2 à 4 pieds, a la chair légèrement rosée, d'un goût excellent, peu inférieure à celle du saumon commun et beaucoup moins compacte. Aussi les 4 ou 5 pièces étalées sur les tables furent-elles généralement préférées aux viandes et disparurent dans un instant.

Le repas terminé, il fallut de suite songer au retour à Roberval, distance de 16 millles, et il était déjà 6 heures passées. Malheureusement l'organisation se trouva ici un peu en défaut, par suite, nous dit-on, de ce qu'un des organisateurs de

la réception s'était livré trop librement à la joie et avait un peu trop encensé Bacchus. Chargé de pourvoir aux voitures, il avait laissé s'en retourner chez eux ceux qui étaient venu s'offrir, et au moment de partir, il fallut envoyer de tous côtés pour des véhicules nécessaires, si bien que ce n'est qu'après 10 heures que nous arrivâmes au presbytère de Roberval, et quelques autres y arrivèrent encore beaucoup plus tard.

Conviés à une soirée chez M. le Maire Donohue, dont la demeure était toute illuminée, la plupart s'y arrêtèrent de suite ; mais pour nous, nous préférâmes nous acquitter sans délai de notre office, et renouveler aussitôt après la connaissance avec notre lit.

Le lundi matin, dès les 7 h., nous prenons congé de M. le Curé Lizotte et reprenons la route de retour. Nous avons la bonne aubaine d'avoir pour conducteur un brave cultivateur, d'un âge mûr, dont nous avions bien connu la famille à Beauport. Ce brave homme nous donna des détails fort intéressants sur les difficultés qu'ils avaient rencontrées dans leurs établissements, manque des choses nécessaires, absence de marché pour l'écoulement de leurs produits, prix exhorbitants des effets chez les marchands etc.. etc. Mais, ajoutait le vieillard, avec du courage, du travail, une bonne santé, et par dessus tout la grâce de Dieu pour nous soutenir, nous avons surmonté tous ces obstacles, et aujourd'hui une ère nouvelle va commencer pour nous avec les facilités de communications que nous allons avoir.

— Certainement, vous allez pouvoir vous procurer les marchandises à meilleur marché et écouler plus facilement vos produits ; mais ne craignez-vous pas aussi des misères d'un autre genre, avec cette facilité de communications ?

—Oh ! oui ; nous avons ici plusieurs ivrognes qui sont venus se réfugier dans ces quartiers isolés après avoir bu de beaux biens dans les anciennes paroisses. Maintenant que la boisson va devenir plus commune, plus d'un vont reprendre leurs anciennes habitudes, il faudra une plus grande vigilance

pour retenir la jeunesse dans la sobriété, et le luxe va venir aussi nous imposer ses exigences qui sont si souvent la cause de la ruine des familles. Tous les habits que vous me voyez là, ajouta-t-il, ont été fabriqués à la maison, et si je n'en avais pas agi ainsi, je n'aurais pas aujourd'hui ma propriété qui m'a permis de pourvoir à l'établissement convenable de mes enfants.

—Vous avez agi en bon chrétien, le Bon Dieu vous a béni. Le chemin de fer est certainement d'un immense avantage pour vous ; malheur à ceux qui s'en serviront pour leur propre détriment, car, vous le savez, l'homme, dans sa perversité, peut abuser de tout.

—Sans doute, sans doute, fit le vieillard, à chacun de se tenir.

Arrivés à l'endroit où la route des concessions de St-Louis coupe la voie ferrée, les travailleurs qui se trouvaient là nous dirent de laisser la voie publique pour suivre le remblai même du chemin de fer.—Mais lorsque nous rencontrerons les traverses en place que ferons-nous, avec nos voitures ?—Lorsque vous rencontrerez les traverses en place vous y trouverez aussi la machine avec les chars pour vous recevoir.

Et de fait, nous pûmes prendre les chars à plus de deux milles au delà de l'endroit où nous les avions laissés le samedi.

Refaisant de jour le trajet fait de nuit en allant, nous pûmes juger du terrain dans toute la longueur de la route. Entre le lac Bouchette et le lac Edouard, distance d'une cinquantaine de milles, c'est presque partout le même niveau, à une élévation de 1500 pieds au dessus du niveau de la mer. La forêt aussi est très peu diversifiée, de l'épinette, du bouleau en certains endroits, et quelques merisiers assez rares. Lacs, rivières et ruisseaux sont en grand nombre, mais généralement à bords peu élevés. Le terrain un peu froid et de qualité médiocre, pourra cependant être exploité pour la culture. La forêt offrira, en général, peu de ressources pour l'exploitation de

ses essences, les arbres de qualité inférieure pouvant à peine fournir du bois de commerce.

Peu après 4 h. nous descendions à la station du lac Edouard, où M. Cressman, qui était revenu avec nous, avait pourvu à nous faire donner un souper princier. Le champagne fut livré sans épargne et à la fin du repas des santés furent portées à M. Beemer, à M. Cressman, à la Compagnie du chemin de fer etc., et nombre de discours anglais et français y répondirent.

Après le souper, on nous propose une promenade sur le lac, au moyen d'un tout petit yact à vapeur qui traînera deux chaloupes où nous nous logerons. Il va sans dire que la proposition est acceptée avec impressement. Le sifflet se fait entendre, nous nous rangeons sur les bancs, et vogue la galère.

Le lac Edouard mesure à peu près six lieues de long, sur une largeur d'un à deux milles. Il est divisé dans presque toute sa longueur par une grande île, densément boisée. Ses rives, comme toutes celles des lacs à la hauteur des terres, sont peu élevées, mais toutes sinuées de baies profondes plus ou moins larges. La surface du lac est lisse comme un miroir, l'onde cristalline reflète les silhouettes des arbres bordant les rives, l'atmosphère est douce et des plus agréables, l'écho se réveille au moindre bruit produit dans les embarcations, nous vaguons sans secousses et sans fatigue, il n'en faut pas plus pour frapper l'imagination aux moins sensibles aux charmes de la nature, et exciter la verve de nos poètes. Aussi MM. Legendre et Lemay se laissent-ils entraîner à lancer quelques rimes, et les calembourgs reprennent-ils un nouvel essor. Mais il est facile de reconnaître qu'on n'a pas assez ménagé les provisions, que les carquois sont aplatis, et l'on s'amuse autant des coups ratés que des traits qui ont porté juste. Pour faire diversion, MM. Morel, qui possède un superbe organe, Chapais, Levasseur font des soli de chansons canadiennes aux refrains desquelles tous les assistants prennent part avec un entrain admirable.

Cependant nous voguons et voguons toujours; les ténèbres se sont répandues sur l'onde ; déjà, de notre barque, les rives se confondent avec la sombre verdure des arbres qu'elles portent ; le silence est partout parfait, et nous nous plaisons à faire répéter aux échos les apostrophes que nous leur lançons ; voilà que nous remarquons droit devant nous, à la hauteur de la rive, une lumière à peine perceptible, on dirait une étoile de 8e grandeur perdue dans les broussailles qui bordent partout les rives du lac; notre conducteur nous dirige droit vers ce point, et bientôt nous reconnaissons qu'il y a là des êtres humains, que la solitude possède ici quelque ermite ; les formidables jappements d'un chien viennent d'ailleurs aussitôt nous annoncer que les résidents ne sont pas là sans quelque défense. Encore quelques verges en avant et nous distinguons un fanal qui s'en vient nous éclairer pour l'abordage. Le sifflet de notre yact fait taire les aboiements du chien, nous touchons d'énormes cailloux qui servent de quai, et descendons sur la grève, à la faveur de la lumière qu'on tient pour nous éclairer. Nous remarquons tout à côté des esquifs de différents genres, des rames et autres ustensiles propres aux pêcheurs et aux explorateurs. Nous faisons quelques pas sous le branchage, et pénétrons dans la demeure du maître de l'endroit. Le château est une superbe cabane en bois ronds, mesurant environ 15 pieds carrés, sans portique ni véranda, mais orné à l'intérieur de tout autres objets que ceux que l'on rencontre dans les cabanes des pêcheurs ordinaires. Une lampe avec abat-jour orne une table chargée de papiers et d'écritures des tablettes à côté portent plusieurs volumes, puis près du double lit occupant un coin, des fusils, des haches, des lignes, etc. Mais quelle n'est pas notre surprise de trouver un journaliste, un écrivain dans le maître de céans. M. Farnham, car tel est le nom du propriétaire, connait le Canada mieux que grand nombre de nos lettrés Canadiens. Depuis trois ans il l'a parcouru en tous sens, depuis les côtes du Labrador jusqu'à la plupart des lacs de l'intérieur. Avec son aide, il se suffit à lui-même pour tous

ses besoins. Américain de naissance, il a passé trois ans en France et parle un français très correct. Il a connu nos ouvrages et nous parla un peu d'histoire naturelle. M. Farnham écrit pour différentes revues et plus particulièrement pour le *Harper's Weekly Magazine*. Enchantés d'avoir fait la connaissance de se savant ainsi caché dans une solitude, nous reprenons nos embarcations et opérons notre retour au lac Edouard, où nous allons occuper de suite nos places dans notre char-palais.

Lundi matin, vers les 6 h., nous nous joignons à la Rivière-à-Pierre au train régulier de Québec, et à 9 h. nous descendons dans la gare du Palais.

Nous nous joignons de grand cœur à tous nos confrères de la presse pour offrir nos plus sincères remerciements à M. Beemer, à M. Cressman, à tous les messieurs qui ont bien voulu nous préparer une réception si cordiale et si généreuse, particulièrement à MM. les Curés Lizotte et Girard, à MM. les maires Donohue, Maurice et autres. Grâce à leur dévouement et à leurs soins empressés, notre excursion s'est opérée de la manière la plus heureuse. Tous nous remportons le plus agréable souvenir des attentions que nous avons rencontrées partout, qui nous ont permis de nous former une juste idée de l'importance de cette vaste région du Saguenay, qui a devant elle un si brillant avenir.

Si, avec des difficultés et des obstacles comme en ont rencontrés les colons déjà fixés là, on a pu y grouper une population si considérable, que sera-ce dans dix ans d'ici, à présent que la voie ferrée va les mettre à 10 ou 12 heures de marche de Québec ? à présent qu'ils peuvent se procurer les choses nécessaires à des prix raisonnables et trouver un marché pour leurs produits ?

Nous avons omis de dire, en parlant de St-Prime, qu'il y avait déjà une beurrerie d'installée là ; nous avons entendu quelqu'un critiquer cette mesure, disant qu'il fallait avant tout

défricher et opérer sur le sol. Nous tenons une opinion toute contraire. La mauvaise culture a causé la ruine d'un grand nombre de cultivateurs dans nos anciennes paroisses. On semblait croire qu'il n'y avait que les céréales pour apporter l'aisance à l'homme des champs ; il fallait produire du blé et de l'avoine, de l'avoine et du blé. On commence à comprendre aujourd'hui que cette routine était vicieuse et tout-à-fait ruineuse. Cultivant mal, par ce qu'on en cultivait trop grand, on n'obtenait que des résultats désastreux. Grâce aux fromageries et aux beurreries qu'on établit aujourd'hui, on va comprendre la nécessité de changer le système. On reconnait que la vente du lait et l'élevage des animaux rémunèrent davantage que la culture des céréales, et on va y donner une plus grande attention. Avec de nombreux animaux, il faut les bien entretenir pour en retirer du profit ; on produira donc de bons pacages et beaucoup de foin. Avec de nombreux animaux, on a beaucoup d'engrais, et avec les engrais on a de bonnes récoltes en tout genre. Tel est le changement en voie de s'opérer presque partout aujourd'hui.

D'ailleurs au Saguenay même, dans cet endroit encore nouveau, il ne manque pas de terres déjà ruinées par une mauvaise culture. Semant grain sur grain, on a laissé envahir le sol par les mauvaises herbes. En maints endroits nous avons vu le blé tout gâté par le sarrazin vert dont la terre était infestée, les moulins n'ayant pas de bons cribles, on n'obtenait qu'une mauvaise farine et par suite un pain fort médiocre. Cultivant moins grand, on cultivera mieux, ayant de nombreux animaux on aura beaucoup d'engrais ; et avec les engrais on obtiendra de meilleurs rendements. Les facilités de communication permettant de se procurer de bons cribles, on ne semera que du grain pur, et on adoptera ainsi un système rationnel et tout-à-fait rémunératif. La théorie et la pratique sont là pour donner la confirmation à ce système et convaincre de son efficacité, par les résultats obtenus, même les plus incrédules et les plus récalcitrants.

BIBLIOGRAPHIE.

Cinquième Rapport de la Société d'Industrie laitière de la Province de Québec.—in 8 de 200 pages.

—

Voici, suivant nous, un des livres des plus utiles en rapport avec l'agriculture, qui aient été publiés en cette province. Tous les cultivateurs devraient avoir ce livre sur leur table, pour le lire, le relire et le méditer. Ce n'est plus là de cette agriculture théorique, qu'on a peine à comprendre souvent, et dont les propagateurs ne voudraient pas garantir le succès ; mais c'est avant tout de l'agriculture pratique ; vous suivez le détail des opérations, comme si vous le voyiez faire sous vos yeux. Bien plus, on résout les objections que vous auriez à faire à tel ou tel procédé, et l'on vous fait toucher du doigt la cause de vos insuccès si vous n'avez pu réussir dans des essais que vous auriez tentés. Lisez la conférence de M. Casavant sur le drainage, celle de M. J. C. Chapais, sur un plan de culture, celle de M. l'abbé Chartier sur l'ensilage, les divers procédés de fabrication de beurre et de fromage etc., vous trouverez là les remèdes les plus efficaces pour faire sortir notre agriculture de la routine pernicieuse qui la ruine, et des raisons convainquantes pour entreprendre les réformes reconnues nécessaires. Les fromageries, les beurreries, et comme corollaire l'ensilage, voilà ce qui avant tout régénèrera notre agriculture en l'engageant dans une voie nouvelle plus rationnelle et plus rémunérative.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Décembre, 1887 No. 6.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

Les deux primes du mois de septembre N° **161** et **315**, de même que celles du mois d'octobre, N° **59** et **81** n'ont pas encore été réclamées.

NOVEMBRE, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère Prime.—*Turbo pica*, Lin., Sabot pie.....N° **21**.
2e " —*Voluta musica*, Lin., Volute instrument de musique.....N° **221**.

N. B. — L'abonné ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, et ayant payé son abonnement d'avance, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage.—*Voir sur la couverture.*

Unité des forces de la nature, et nouvelle théorie de la chaleur solaire et de la gravitation universelle

PAR

Le Prof. J. A. GUIGNARD, Ottawa.

(Continué de la page 55).

4. NOUVELLE THÉORIE DE LA CHALEUR SOLAIRE.

Comme l'indique le titre de l'ouvrage de M. Kedzie, le premier sujet traité est celui de la chaleur solaire.

Du soleil émanent de jour en jour, de siècle en siècle, des flots de lumière et de chaleur qui rayonnent en tous sens dans les abîmes de l'espace. Chaque minute notre terre en reçoit la chaleur qui suffirait pour porter à la température d'ébullition 37,000 millions de tonnes de glace, et le nombre de mondes égaux au nôtre qui, placés à égale distance, pourraient en recevoir autant à la fois est de 2,200 millions. (Langley, dans *Century Magasine*, 1864, p. 234). Ce sont là des nombres dont notre esprit ne peut se faire qu'une bien faible idée, mais qui n'ont rien d'exagéré. Or on ne peut croire qu'une dépense aussi énorme, aussi inconcevable se continue incessamment sans que le soleil reçoive d'une manière ou d'une autre de nouvelle énergie à distribuer. Car pour supporter l'hypothèse qu'il se refroidit en effet, hypothèse qui a eu ses défenseurs, il faudrait pouvoir prouver que la chaleur solaire diminue à la longue, et de cela il n'y a pas la moindre indication. On s'est donc efforcé de déterminer quelle est la cause active qui compense les pertes.

La chaleur pourrait-elle, par exemple, résulter d'une combustion quelconque ? Non, car le soleil aurait depuis longtemps déjà épuisé son combustible, sa température est d'ailleurs plus élevée que celles auxquelles les combustions peuvent avoir lieu, et nous pouvons ajouter: que seraient donc devenus les produits de la combustion ?

Une autre théorie attribue la chaleur au mouvement de translation du soleil et à son choc continu contre une atmosphère d'ailleurs toute hypothétique qui remplirait l'espace ; mais alors que n'éprouverions-nous pas sur la terre dont la vitesse de révolution est quatre fois plus rapide ?

Les théories les plus généralement soutenues font résulter la chaleur de la gravitation, soit du choc de corps météoriques tombant sans interruption en nombre incalculable sur le soleil, soit par contraction et par chutes de portions immenses de sa masse vers son centre. Entre autres objections possibles, dans

le premier cas, on n'a jamais observé de corps tombant directement vers le soleil et au point de vue mathématique, la probabilité en est très faible ; pour le second cas, la chaleur produite par contraction ne pourrait que causer une égale expansion dans le soleil et non rayonner au loin dans l'espace.

M. Kedzie, dans son ouvrage, après avoir signalé les points faibles des différentes théories, présente ensuite la sienne suivant laquelle la gravitation serait la cause directe de la chaleur, par son action sur les particules incandescentes de la *photosphère* ou couche de nuages lumineux qui enveloppe le soleil de toutes parts.

Vu le nombre infini des étoiles ou soleils qui peuplent l'immensité, pourquoi ne recevrions-nous donc pas la nuit autant de lumière et de chaleur que nous en recevons du soleil pendant le jour ? En effet, que nous donnent ces astres distants ? Seulement une faible lumière vacillante et pas la moindre chaleur appréciable. M. Kedzie en conclut que lumière et chaleur dans leur trajet vers la terre doivent nécessairement avoir revêtu d'autres formes d'énergie et que de même la chaleur et la lumière de notre soleil doivent être transformées en d'autres formes d'énergie quand elles arrivent à la distance des étoiles. Il est intéressant de noter sur ce point que Struve avait été conduit à penser que la lumière des étoiles perdait de son intensité dans son trajet jusqu'à nous : pour les étoiles de 1ère grandeur, 1 pour cent ; pour celles de 6ème grandeur, 8 pour cent ; pour celles de 9ème grandeur, 30 pour cent.

La force quitte donc les étoiles sous forme de chaleur intense, ou plutôt de vibrations de l'éther, capables de produire une chaleur intense si elles rencontraient un corps matériel ; puis dans sa marche qui, rappelons-le-nous, exige des années, malgré la vitesse inconcevable de la lumière, elle se transformerait ou se séparerait, suivant la théorie proposée, en électricité, en magnétisme, en action chimique, ...en GRAVITATION, mais sans pour cela perdre la moindre quantité d'énergie. Ces ondes continuent

ainsi leur marche jusqu'à ce qu'elles frappent un corps susceptible de les transformer en d'autres variétés d'énergie. Sur le globe de la terre, elles agissent au moinns en partie sous forme de gravitation. Mais pour être retransformées en chaleur, il leur faut un laboratoire particulier ; et ce laboratoire, elles le trouvent dans la photosphère du soleil, qui est sans doute formée de nuages de carbone en particules d'une ténuité extrême. Puis de la photosphère l'énergie rebondit en lumière et chaleur intenses, qui s'élance en tous sens dans l'océan éthéré.

5. NOUVELLE THÉORIE DE LA GRAVITATION.

L'idée qu'on se fait généralement de la gravitation est que tous les corps exercent les uns sur les autres une attraction réciproque. Mais la matière aurait donc la propriété d'agir à distance ? Elle pourrait produire effet où elle n'est pas ! " Newton, ce hardi créateur de la magnifique théorie de l'attraction universelle," n'entretenait point une opinion aussi insoutenable. Il ne poursuivit pas ses idées, mais " il conjecturait que l'attraction pouvait être la conséquence de l'impulsion d'un milieu fluide quelconque ; il laissait entrevoir dans le lointain un fluide subtil, qui traverserait les corps solides ou s'accumulerait dans leur intérieur, et dont l'intervention pourrait expliquer plusieurs de leurs propriétés physiques : la cohésion, l'impénétrabilité, les affinités chimiques, la pesanteur, les attractions et répulsions électriques ou magnétiques, la pesanteur, les attractions des corps célestes, et même plusieurs effets physiologiques du genre de ceux qu'on a parfois attribués à un fluide nerveux."

" Euler avant lui admettait comme certain qu'il y a une *matière extrêmement sublime*, qui, par son mouvement est douée d'une force capable de pousser les corps en bas, et de produire tous les phénomènes de la gravité,..... qu'il doit y avoir dans chaque corps des particules destituées de pores, par où la matière subtile qui produit la gravité ne saurait passer etc. "

Les passages qui précèdent entre guillemets sont tirés de la préface par le savant abbé Moigno à un des volumes d'*Actualités scientifiques* qu'il publiait : *Constitution de la matière et ses mouvements ; nature et cause de la pesanteur*, par le P. Leray. Dans cet ouvrage, M. Leray traite en particulier des mouvements des atomes ou éléments de l'éther, et dans ces mouvements il parait avoir indépendamment découvert la cause de la gravitation universelle en s'appuyant sur des considérations de mécanique mathématique. Il conçoit que l'éther étant beaucoup moins dense que les gaz, ses atomes vibrent sans doute, mais aussi voyagent en courants qui s'entre-croisent et qui frappent les corps en tous sens.

M. Kedzie au contraire pose comme principe que ce ne sont pas les atomes qui voyagent, mais seulement les vibrations, ce qu'il est certainement plus facile de concevoir, quoique, à la vérité, nous ne puissions réellement nous former non plus qu'une bien imparfaite idée d'une vitesse de propagation de 190,000 milles par seconde.

Quel que soit le mode d'action de l'éther sur les corps, les mouvements de ses atomes s'affaiblissent proportionnellement à l'épaisseur et à la densité de ces corps qu'ils traversent. Il en résulte que tout corps projette une sorte d'ombre, au côté opposé à celui d'où viennent certaines ondes ou courants d'éther. Par suite deux corps, tels que la lune et la terre se font réciproquement ombre l'un à l'autre, et en conséquence ils sont poussés l'un vers l'autre. Dans l'énoncé ordinaire de la théorie de la gravitation, il serait donc plus exact de remplacer le mot *attraction* par *appulsion* et de l'exprimer ainsi : *L'appulsion de deux corps l'un vers l'autre est proportionnelle à eur masse et en raison inverse du carré de leurs distances.—A suivre.*

COLORATION VERTE DE LA MER

M. Pouchet, d'après de nombreuses observations faites par lui à bord de "l'Hirondelle" sur l'océan Atlantique, prétend

que la coloration verte de la mer est due à la combinaison de la teinte bleue de l'eau avec la couleur d'une matière jaunâtre, la diatomine, répandue en abondance dans les végétaux unicellulaires, dans lesquels il conviendrait, d'après lui, de faire rentrer les foraminifères et les radiolaires.

LE DARWINISME

(Continué de la page 57).

IV.—L'HOMME ET L'ANIMAL.

Nous avons expliqué ce que c'est que le darwinisme ou transformisme ; nous avons démontré la fixité de l'espèce, sans nier sa variabilité ; nous avons fait voir que la sélection naturelle dans la lutte pour la vie, fut-elle admise en principe, serait encore impuissante à établir le transformisme, c'est-à-dire à donner la preuve que toutes les espèces animales et végétales descendent d'un type unique ou de quelques types primitifs peu nombreux. Il ne nous reste plus qu'à examiner si, suivant Darwin, l'homme rentre dans la série animale, se confond entièrement dans l'animalité, ne se distinguant de tous les autres animaux, dans ses facultés physiques, physiologiques et psychiques, que par des différences de degré et non de nature. Tel sera le sujet de ce quatrième chapitre.

Observons que Darwin, dans son ouvrage de l'*Origine des espèces*, pose son système d'évolution des êtres, sans éliminer le Créateur. Jusque-là, son hypothèse pouvait être acceptée sans répudier le récit biblique, car Dieu aurait bien pu créer la matière inerte, lui donner ses lois, créer aussi la matière animée dans une forme des plus infimes, et lui imposer des lois de développement qui auraient pu conduire à la production des différents êtres qui existent aujourd'hui. Mais, même dans cette hypothèse, l'homme devrait-il entrer dans la série, et ne se dis-

tinguer des animaux supérieurs que par des différences de degré et non de nature ? Evidemment non, et nous allons le démontrer.

Mais les disciples de Darwin, Haeckel, Wallace, Huxley etc., ne se montrèrent pas si réservés, si naïfs, si timides que leur maître ; ils proclamèrent de suite le système, d'un ton triomphal, avec toutes ses déductions et ses conséquences : Créateur, création, âme immortelle etc., expressions vides de sens, absurdes, que la science ne saurait admettre.

Chez le grand nombre de nos lecteurs qui n'ont jamais lu les ouvrages de ces savants matérialistes—ce dont nous sommes loin de les blâmer—on aura peine à croire que de telles idées aient été sérieusement émises, que des intelligences saines aient pu délibérément les épouser. Il va nous falloir mettre sous leurs yeux quelques citations qui ne leur permettront plus d'entretenir des doutes à cet égard, qui leur feront voir même avec quelle assurance et quelle prétendue bonne foi, on se flatte de faire partager de telles insanités. Entendons encore ici M. DeKerville.

" Lorsque la science nous prouve que l'idée de création " est une idée vide de sens, une idée absurde en elle-même ; " lorsque la science nous démontre que dans l'univers entier, " rien ne se crée et rien ne se perd, et que tous les animaux " et tous les végétaux proviennent, sous la seule action de forces " physico-chimiques éternellement agissantes, d'une forme pri- " mitive unique, d'une masse de protoplasma non différencié, il " serait évidemment déraisonnable de supposer que l'homme " fasse exception à cette règle universelle. Si une force supé- " rieure, consciente et intelligente, qu'on l'appelle Jéhovah " Brahma, Dieu, Allah, Nature, a pu faire sortir d'un bloc de " terre, subitement et sans aucune préparation, un être aussi " perfectionné que l'Homme ; si cette force a pu, à l'aide d'une " côte de cet être, créer de toutes pièces la Femme, cette force " n'a dû éprouver aucune difficulté pour créer le règne animal " et le règne végétal, et toute discussion sur l'origine des êtres

" vivants devient, par cela même, oiseuse et inutile. Mais je ne
" doute pas un seul instant que tous les esprits libres de pré-
" jugés, qui trouvent dans le transformisme l'explication simple,
" claire, positive et si ardemment cherchée depuis tant de siècles,
" de l'origine des animaux et des végétaux, sans l'intervention
" incessante de mystères et de miracles, n'hésisteront pas à
" reconnaître que l'Homme appartient à l'animalité et qu'il est
" soumis, comme tous les êtres vivants, à l'action unique des
" forces naturelles. (1)

Examinons un peu ces énoncés.

Lorsque la science nous prouve que l'idée de Créateur est une idée vide de sens, une idée absurde en elle-même; lorsque la science nous démontre que dans l'univers entier, rien ne se crée et rien ne se perd, et que tous les animaux, proviennent sous la seule action de forces physico-chimiques éternellement agissantes, d'une forme unique primitive, etc.

Mais non, la science ne *prouve*, ne *démontre* rien de semblable. Vous avez émis cet énoncé, mais vous êtes loin de l'avoir prouvé.

L'idée de création, une idée vide de sens. Mais la matière existe, d'où vient-elle ? Vous voulez qu'elle soit incréée, éternelle ? Voici une motte de terre, vous prétendez qu'elle a toujours existé, qu'elle est éternelle ! N'est-il pas plus juste, plus conforme à la raison, de croire qu'un être supérieur, tout-puissant, un esprit immatériel, lui a donné l'existence, que de vouloir qu'elle se serait faite elle-même ? qu'elle aurait toujours existé ?

Sous l'action de forces physico-chimiques éternellement agissantes tout s'est opéré dans la nature. Mais ces forces physico-chimiques, qui leur a donné des lois pour les faire agir ? qui leur conserve leur action à ces lois ? puisque nous voyons que tout mouvement imposé à la matière s'en va tou-

(1) Cinquième Conférence, p. 4.

jours en diminuant jusqu'à se perdre ? Nous disons, nous, que ces forces et ces lois qui les régissent, ont été imposées à la matière par un être souverain, au dessus de la matière, qui veille continuellement à la conservation de son œuvre. Et vous, vous prétendez que ces forces, ces lois, sont éternelles, qu'elles se conservent d'elles-mêmes, lequel de nous deux est plus près de l'absurbe ?

Nous voyons la matière en mouvement, le soleil et tous les astres se mouvant dans une régularité parfaite. Qui leur a imposé ce mouvement ? l'a régularisé, le conserve ?

Nous : Dieu, le Créateur de toute chose.

Vous : Personne, il en a toujours été ainsi.

Lequel de nous deux tombe dans l'absurde ? Le génie de l'homme, si puissant aujourd'hui, a-t-il jamais pu, au moyen des forces physico-chimiques, produire le moindre mouvement capable de se soutenir, nous ne dirons pas perpétuellement, ni même pendant un siècle, ou un an ? mais pas même pendant un jour, sans perdre de sa puissance, de son énergie ? Il passerait pour fou, et archifou, celui qui voyant un mécanisme quelconque, un moulin, une horloge, par exemple, prétendrait que ce n'est là l'œuvre de personne, mais un assemblage fortuit de particules de matière, et vous voudriez que l'immense mécanisme de l'univers, si régulier, si parfait ; tous ces corps célestes qui suivent chacun la route qui lui a été tracée, suivant les lois de la gravité, de l'attraction si régulièrement ; vous voudriez que tout cela serait l'œuvre du hasard aveugle, sans faire divorce avec la raison, sans outrager le sens commun !

Supposant que toutes les formes actuelles de la matière seraient dues, comme vous le prétendez, aux seules forces physico-chimiques, il serait déraisonnable d.tes-vous, d'admettre que l'homme ferait exception à cette règle universelle.

Mais pas du tout déraisonnable ; est-ce que l'homme ne se sépare pas distinctement de tous les animaux par la noblesse de ses formes, son langage articulé, son intelligence, sa puis-

sance de conception, sa faculté de tirer bénéfice des avantages de ses dévanciers à soumettre la nature à son domaine ? Voudriez-vous lui ravir toutes ces nobles et précieuses prérogatives pour le ravaler au rang de la brute ? *Jumentis quibus non est intellectus ?*

" Si Dieu, dites-vous, a pu faire sortir d'un bloc de terre, " subitement et sans préparation, un être aussi perfectionné " que l'homme, et former la femme de l'une de ses côtes, il n'a " dû éprouver aucune difficulté pour créer le règne animal et le " règne végétal, et toute discussion sur l'origine des êtres vivants " devient, par cela même, oiseuse et inutile."

Mais qui a jamais prétendu que le Créateur eût sué à faire un tel ouvrage ? Sans aucun doute, il n'a éprouvé nulle difficulté à créer le règne animal et le règne végétal ; mais comme il n'a pas jugé à propos de nous révêler le *modus operandi* dans la production de ses œuvres, il n'est pas *oiseux* ni *inutile*, d'appliquer la puissance de notre intelligence, les ressorts de notre raison, à juger, par ce que nous voyons, de ce qu'ont dû être ces œuvres dans leur origine, pour y trouver de nouveaux motifs d'admirer sa toute puissance, sa sagesse infinie et ses prévisions sans nombre ni bornes.

" Pour démontrer, dit M. DeKerville, que l'homme est de " nature animale, examinons l'homme physique et l'homme " psychique, et nous verrons que dans toutes ses facultés, il ne " se distingue des animaux qme par des différences de degré et " non de nature."

Fort bien ; suivons notre auteur dans le développement de sa proposition, et voyons si les conclusions découlent bien légitimement des prémisses.

L'homme n'est qu'un singe perfectionné a proclamé cent fois le matérialisme.

Parmi tous les singes, il en est quatre, des plus grands,

qu'on a qualifiés d'anthropomorphes (1), par ce que, disait-on, il n'y a que de bien légères différences qui les séparent des hommes.

Ces singes anthropomorphes sont : l'orang-outan, le gibbon, le chimpanzé et le gorille.

Certains naturalistes du siècle dernier leur ont trouvé si peu de différences avec l'homme, qu'ils ont voulu, dans la classification, les ranger dans le genre même *Homo* ; mais on connait mieux aujourd'hui, et quelque rapprochés que soient ces singes de l'homme dans leur conformation générale, il y a cependant des différences si marquées—même en considérant l'homme dans sa partie matérielle seulement—que l'alliance devient nettement impossible aux yeux de tous les naturalistes d'une certaine autorité.

Voyons si, avec M. DeKerville, on n'y peut trouver que des différences de degré.

L'angle facial de l'homme varie de 80° à 90° ; celui du singe varie entre 30° à 60°.

La station verticale est la station normale chez l'homme ; le singe ne peut marcher debout que difficilement, c'est pour lui une contrainte, la station normale chez lui est de reposer sur les branches des arbres en s'y maintenant au moyen de ses quatre membres.

La peau chez l'homme est toujours lisse et nue ; chez le singe elle est couverte de poils.

L'homme possède deux mains et deux pieds ; le singe a quatre mains, car dans ses membres inférieurs le pouce est opposable aux autres doigts comme dans les supérieurs.

Le foie dans l'homme est en grande partie à gauche ; dans le singe il est en majeure partie à droite etc. etc.

" Aujourd'hui, dit M. Paul Gervais, dans le *Dictionnaire* " *d'Histoire Naturelle de D'Orbigny*, à l'article " Singe ", la

(1) *Anthropos*, homme, *morphê*, forme.

" réunion de l'homme et des premiers singes dans un seul et " même genre, n'est plus admissible, malgré les rapports de " structure incontestables et incontestés qui existent entre lui et " les espèces anthropomorphes, et même tous les singes de l'an- " cien continent. Une connaissance plus complète, toujours au " point de vue organologique, a démontré que si le gibbon, " l'orang-outan et le chimpanzé diffèrent moins de l'homme que " des autres singes, makis, ouistitis etc ; il est assez facile cepen- " dant de les en distinguer par de bons caractères zoologiques, " pour qu'on ne les laisse pas confondus génériquement avec " lui. L'homme n'a pas un seul caractère organique, dont on " ne retrouve la trace, souvent même la reproduction, dans les " singes de l'ancien monde ; mais sa station, sa forme générale, " son grand développement crânien, et la masse cérébrale dont " ce développement est la conséquence ; la forme de ses mem- " bres inférieurs, dont le pouce n'est pas opposable, et d'autres " caractères encore en font, même au point de vue organique, un " genre bien distinct de ceux des singes."

Comme on le voit, ce savant naturaliste, ne partage pas l'opinion de M. De Kerville qui ne voit, lui, entre l'homme et le singe que des différences spécifiques.

Nous venons de voir que l'homme, examiné au point de vue physique, quoique très rapproché des animaux supérieurs, en diffère cependant assez pour former un genre qui lui est propre ; examinons le maintenant au point de vue psychique (1), c'est-à-dire, dans ses facultés intellectuelles et morales.

Ici encore, l'eussiez-vous cru, lecteurs, notre auteur prétend qu'entre les facultés mentales de l'homme et des animaux, il n'y a pas de différence de nature, mais uniquement des différences d'intensité dans leurs manifestations.

Observons tout d'abord que les deux facultés fondamentales de tous les actes de l'homme et des animaux, sont l'ins-

(1) *Psyché*, âme, esprit.

tinct et l'intelligence ; chez l'homme toutefois, il y a un troisième motif déterminant des actes, qui ne se trouve pas chez la bête, c'est l'intelligence raisonnée, ou la raison.

L'instinct est la faculté d'exécuter les actes, indépendamment de la volonté, pour atteindre un but que, généralement, l'individu ne connait pas ; tandis que l'intelligence est la faculté d'employer des moyens propres à atteindre un but déterminé que l'individu comprend.

L'instinct a ses caractères, mais ils sont tous opposés à ceux de l'intelligence.

L'instinct agit sans instruction ; l'intelligence n'agit que par instruction, par expérience.

L'araignée n'apprend point à faire sa toile, ni l'abeille à construire ses alvéoles, non plus que le castor sa cabane. J'apprends à mon chien à faire ma volonté, opposée, souvent, à ce que son instinct lui suggère. A mon commandement il se tient assis, quelque gênante que soit pour lui cette position ; il m'apporte une proie que son instinct lui suggérerait de dévorer. Mon cheval, à ma voix, vient prendre le mors, hâte son allure contre ses propensions naturelles.

L'instinct, ne fait point de progrès ; l'intelligence en fait.

L'araignée ne fait pas mieux sa toile le dernier jour de sa vie qu'elle ne l'a faite le premier. Elle l'a bien faite le premier coup, ne l'a jamais faite mal, n'a jamais pu la faire mieux. Nous voyons tous les jours les animaux qu'on dresse dans les cirques, chevaux, chiens, éléphants, etc., faire des choses qu'on leur a appris à faire. Ils les exécutaient fort mal au début, ils sont venus à faire mieux, puis à la fin à les bien faire.

L'instinct est toujours particulier; l'intelligence est toujours générale.

Le castor a l'instinct de construire sa cabane, la tarentule de suspendre une porte mobile à son logis, la guêpe de confectionner le papier pour ses nids ; le chien qui a tant d'in-

telligence, ne possède aucune des industries de ces animaux. Il y a plusieurs instincts, mais il n'y a qu'une seule intelligence, et cette intelligence s'étend à tous les actes qu'on aura appris à l'animal à exécuter. C'est en vertu de cette intelligence, une et générale, que mon chien a appris à m'apporter la proie qu'il aurait dévorée, à venir quand je l'appelle, mon cheval à obéir à mon commandement etc.

L'instinct est très développé dans l'animal, et fort restreint dans l'homme, par ce que son intelligence raisonnant ses actes, il ne les exécute bientôt plus qu'après réflexion. L'enfant tette en venant au monde, c'est par pur instinct ; il ne l'a jamais appris, il n'aurait pu l'apprendre.

" Les nombreuses études de psycologie animale, dit M. De " Kerville, nous montrent que l'intelligence ne peut servir, en " aucune façon, à distinguer l'homme des autres animaux. " Sans doute, l'intelligence humaine est immensément plus dé- " veloppée que celle des animaux réputés les plus intelligents, " mais il n'y a entre elles que des différences d'intensité et non " de nature. " (1)

Voyons s'il en est ainsi, et si l'homme ne possède rien de plus que la bête, seulement à un degré différent.

Les animaux incontestablement ont une certaine intelligence ; nous venons d'en citer plusieurs exemples.

" Les animaux out, comme nous, des sens, des sensations, " des perceptions, de la mémoire ; ils comparent leurs souvenirs, " leurs perceptions ; ils jugent, ils veulent, etc.

" Mais, ce qui fait ici toute la question, l'animal ne sort " jamais du physique. J'agis sur lui, mais par des coups, par " des cris, par le son de ma voix, par des gestes, par des ca- " resses, etc.

" Il ne s'élève jamais jusqu'au métaphysique. Il a des

(1) Conférence V, p. 25.

" sensations, et n'a pas des idées ; il a l'intelligence et n'a pas " la réflexion.

" L'homme seul est capable de réfléchir, disait Aristote ; " et tous les bons esprits l'ont dit après lui. Mais qu'est-ce que " la réflexion ?

" Je définis la réflexion : l'étude de l'esprit par l'esprit, la " connaissance de la pensée par la pensée.

" L'étude de la pensée par la pensée est le monde métaphy- " sique. Et ce monde est propre à l'homme.

" L'intelligence de l'animal ne se voit pas, ne se comprend " pas. L'homme seul comprend son intelligence et se juge lui- " même ; et c'est par là qu'il est moral. Il est moral par ce " qu'il voit sa pensée et la juge.

" Il y a donc trois grands faits essentiellement distincts :

" L'instinct qui ne connait pas.

" L'intelligence des bêtes qui connait.

" L'intelligence de l'homme, la raison, qui connait et se " connait. " (1)

Pouvoir connaître sa pensée par la pensée, la juger, en tirer des conséquences abstraites, non attachées à des objets sensibles, voilà ce qui constitue pour l'homme une intelligence que ne peuvent posséder les animaux. Cette intelligence propre à l'homme diffère de celle des animaux, non pas seulement par un degré d'intensité, mais même par sa nature, puisqu'elle peut opérer sur les choses abstraites, métaphysiques, et que celle des animaux ne peut aller au delà des choses sensibles, des objets physiques.

(A suivre.)

(1) Flourens, Dictionnaire d'Histoire Naturelle de d'Orbigny, article " Instinct. "

BIBLIOGRAPHIE

Esquise biographique de Michel Sarrazin, par l'abbé J.-C. K. Laflamme, Professeur à l'Université Laval, et membre de la Société Royale du Canada ; 23 p. in-4°. — Nous offrons nos remerciements à l'auteur pour l'envoi de cet intéressant opuscule. Le savant professeur a consigné là des recherches précieuses pour servir à l'histoire de la science en Canada, d'autant plus précieuses que faites par un homme de science, elles ne se renferment pas dans une vague appréciation littéraire, mais nous font connaître le sujet particulièrement sous le rapport des observasions scientifiques se ratachont surtout à l'histoire naturelle, et ses efforts constants dans la poursuite de cette branche des études encore dans l'enfance à cette époque.

Contrairement à ce qui se fait aujourd'hui, ce n'était pas alors aux hommes d'étude à solliciter les gouvernants de leur fournir les moyens de poursuivre leurs investigations c'étaient ; les gouvernants eux-mêmes, depuis les ministres du roi et les Intendants Généraux, jusqu'aux officiers subalternes, qui pressaient les hommes de science de poursuivre leurs investigations, de multiplier leurs observations, et surtout de faire ample provision de spécimens, plantes, oiseaux, mammifères, minéraux, insectes, pour les transmettre aux savants d'Europe qui ne manqueraient pas d'y trouver de nombreuses découvertes pour servir utilement la science, et en faire bénéficier la société en général.

Champlain, le Dr Sarrazin, le Dr Gauthier, la Galissonnière, le P. Charlevoix etc., sont les pionniers qui ont planté les jalons pour l'étude de nos productions naturelles, dès l'origine de la découverte de notre pays, à nous de scruter plus particulièrement le domaine, et de mettre au jour les richesses qu'il contient pour le plus grand avantage de la science même et les ressources qu'on en peut retirer par une utile application.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Janvier, 1888 No. 7.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

Les deux primes du mois d'octobre N° **59** et **81** n'ont pas encore été réclamées, de même que celles du mois de novembre, N° **21** et **221**.

DÉCEMBRE, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère Prime.—Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie .....N° **169**

2e " —*Fusus Dupetithouarsi*, Kien.

Fuseau de Dupetithouars.....N° **237**

N. B. — L'abonné ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, et ayant payé son abonnement d'avance, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage.—*Voir sur la couverture.*

Unité des forces de la nature, et nouvelle théorie de la chaleur solaire et de la gravitation universelle

PAR

Le Prof. J. A. GUIGNARD, Ottawa.

(*Continué de la page* 89)

6. NOUVELLE THÉORIE DES TACHES DU SOLEIL.

Dans la troisième partie de son livre, M. Kedzie applique sa théorie sur l'origine de la chaleur solaire à la formation

des taches du soleil. Celles-ci, selon lui, sont dues à l'obstruction de la gravitation par les différentes planètes. La force employée à pousser les planètes vers le soleil, et par là à les maintenir dans leurs orbites, se trouve ainsi arrêtée et empêchée de se transformer en chaleur dans la photosphère. Il en résulte donc un certain refroidissement sur l'hémisphère où l'ombre se projette, et le refroidissement étant plus considérables vers le centre, où l'ombre tombe plus verticalement, c'est vers le centre aussi, vers l'équateur du soleil puis qu'il tourne, que s'étend la région des taches.

L'auteur explique aussi par sa théorie tous les autres phénomènes observés ; mais nous ne pouvons le suivre dans toutes ses considérations ; nous en relèverons seulement une qui ajoute un grand poids à ses vues, car elle paraît démontrer que l'énergie produisant chaleur arrive bien à la photosphère non de l'intérieur du soleil, mais du dehors. C'est que les ouvertures ou déchirures de la photosphère qui constituent les taches en permettant d'apercevoir au travers le noyau plus sombre du soleil, sont non seulement moins lumineuses et paraissent même noires par contraste, mais émettent aussi moitié moins de chaleur qu'une surface égale de la photosphère. Si l'énergie arrive donc du dehors, ce n'est pas du moins sous forme de chaleur ; ce doit être sous une autre forme : pourquoi pas sous celle de gravitation ? A moins que des objections sérieuses ne s'opposent à l'acception de cette théorie, elle semble devoir être dans l'étude de la transformation de l'énergie et suppléer ce qui manquait à la théorie de sa conservation.

Nous conclurons par la traduction de quelques lignes de M. Kedzie, qui donneront une idée de son style parfois trop imagé pour le traitement de faits scientifiques, où l'exactitude toute nue conviendrait d'avantage. Mais nous nous associons sans réserves à l'admiration exprimée dans sa citation du Roi-psalmiste qui clôt le passage :

" Soit que le soleil, la lune ou les étoiles brillent au ciel,

nous ne pouvons tourner nos regards vers un point quelconque de l'espace, duquel il ne procède lumière, chaleur et force mécanique. Même par les ténèbres Cymmériennes les plus noires, quand une moitié du monde est ensevelie dans le sommeil et le silence, les ondes de force mécanique sans cesse à l'œuvre accomplissent la tâche qui leur a été assignée : elles guident la rencontre de l'aurore matinière. *Que tes œuvres sont nombreuses, ô Eternel ! tu les as toutes faites avec sagesse.*"

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

(*Continué de la page* 52).

La plupart des microbes dont nous allons donner la description, peuvent rentrer dans l'un ou l'autre des genres dont nous venons de donner l'énumération systématique, et quelquefois dans plusieurs, en raison de leur polymorphisme.

Les Microbes Aerobies et Anaerobies.

Nous avons vu que les microbes peuvent présenter aux différentes époques de leur existence, et suivant la nature du milieu où ils se trouvent, des formes très diverses. Les mœurs et le genre de vie établissent aussi des catégories bien tranchées parmi les microbes.

Les uns ne peuvent vivre qu'en respirant l'oxygène *en nature*, et par conséquent en l'empruntant à l'air atmosphérique : on conçoit qu'ils ne puissent exister qu'*à la surface* des liquides, ou des substances organiques dont ils se nourrissent : on les appelle *aérobies* (qui vivent à l'air). Les autres, au contraire, peuvent vivre dans la profondeur des liquides et des organismes vivants ou morts, ou en voie de décomposition, et doivent nécessairement alors emprunter l'oxygène nécessaire à leur respiration aux substances oxygénées au milieu desquelles ils se trouvent : on les appelle (*anaérobies*) ou qui vivent sans

air ; tels sont ceux qui dévorent les cadavres, ou qui habitent dans l'intérieur des organes profonds n'ayant aucun rapport avec l'air extérieur.

Cette distinction a été introduite dans la science par M. Pasteur, et semble bien fondée sur l'observation des faits. Ainsi le *Bacterium termo*, qui vit à la surface des liquides en putréfaction, est aérobie, tandis que le *Vibrio rugula*, qui vit dans l'intérieur même du liquide, au-dessous de la couche formée par le précédent, est anaérobie et doit emprunter l'oxygène à l'eau ou aux substances solides qui s'y trouvent en suspension et en dissolution, et même à d'autres microbes. De même la levure supérieure de bière est aérobie, et M. Paul Bert considère les globules du sang et les cellules qui composent tous nos tissus comme de véritables microbes anaérobies ; les microbes qui s'introduisent dans le sang et sont la cause des maladies contagieuses et épidémiques, le sont également.

Les microbes Chromogènes.

A côté des microbes incolores, il en est d'autres qui sont très remarquables par les couleurs vives et variées dont ils se parent, et trahissent leur présence aux yeux les moins exercés. Beaucoup de ces microbes attaquent nos matières alimentaires, et à ce titre ils doivent être connus de l'industriel, de l'hygiéniste, car leur action sur l'économie est loin d'être sans danger.

Beaucoup de phénomènes qui ont frappé l'imagination de populations ignorantes et crédules ne sont dus qu'à la présence de ces microbes colorés. En 1819, un cultivateur de Ligura, près Padoue, aperçut avec terreur des taches de sang épaisses sur de la bouillie de maïs faite de la veille et renfermée dans son buffet. Le lendemain, des taches semblables apparurent sur le pain, la viande et toutes les matières alimentaires qui se trouvaient dans ce même buffet. On crut naturellement à un miracle, à un avertissement du ciel, jusqu'au moment où l'on se décida à soumettre la cause du prodige à un naturaliste de Padoue, qui y reconnut facilement la présence d'un végétal

microscopique qu'Ehremberg retrouva dans des circonstances analogues à Berlin en 1848 et qu'il nomme *Monas prodigiosa*. Tous les microbes à cette époque étaient confondus dans le genre monade. C'est pour les modernes le *Micrococcus prodigiosus*. On l'a vu non seulement sur le pain, mais encore sur de la pâte azime, sur des hosties, du lait, de la colle, et en général sur toutes les substances alimentaires ou farineuses exposées à la chaleur humide.

Ce microcoque a été vu plusieurs fois en Canada, moi-même j'ai eu l'occasion de le rencontrer sur des pâtisseries exposées à l'humidité. D'après M. Rabenhorst, qui l'a étudié récemment, ce microbe serait très polymorphe et aurait reçu une foule de noms différents : *Palmella merifera, Zoogalactina imetropha, Bacterium prodigiosum*, qui ne sont que des variétés du *Micrococcus prodigiosus* se modifiant suivant le milieu qui lui sert de support et de nourriture. Cet observateur l'a vu apparaître dans une cave sur de la viande cuite : les cellules sphériques du végétal se montraient au microscope remplies d'une huile rougeâtre qui leur donnait la couleur fleur de pêcher : transporté sur de la viande crue, il prit une couleur de fuchsine magnifique imitant des taches de sang. Ce végétal ne se développe que dans l'obscurité, et l'azote nécessaire à sa nourriture doit être emprunté à l'air, surtout quand il se développe sur des matières qui en contiennent peu, comme le pain, les hosties, les pâtisseries etc.

Les pluies de sang sont également dues à la présence d'un petit végétal peu différent de celui qui colore souvent en rouge, à l'automne, les étangs et les bassins de nos jardins. C'est cette

Fig. 1.

algue qu'Ehrenberg découvrit en 1836 dans un ruisseau près d'Iéna, et qu'il nomma *Ophidomonas jenensis* ou *sanguinea*. En raison de sa forme, on le range aujourd'hui dans le genre

Fig. 1.—*Spirillum sanguineum.*

Spirillum, Fig. 1. Comme beaucoup d'autres végétaux, il passe facilement du vert au rouge : lorsque l'on voit pendant l'été l'eau de nos bassins couverte d'une végétation verte, personne ne songe à s'en étonner, tant le fait est ordinaire et commun ; mais lorsque cette couleur change, souvent en une seule nuit, et passe du vert au rouge, on ne peut s'empêcher d'être surpris de cette teinte inaccoutumée ; elle est causée cependant par le même végétal que l'on avait vu vert la veille. Qu'un orage se produise et qu'une trombe vienne à pomper l'eau de ces bassins ou de ces étangs teintés en rouge sang, et à la déverser, comme cela s'observe quelquefois, sous forme de pluie, à une distance plus ou moins grande, on aura le phénomène de la pluie de sang, et il sera facile de retrouver dans les gouttes de pluie le microbe rougeâtre qui leur communique cette couleur ; Ces pluies de sang ont été observées plusieurs fois au Canada.

Dans le mois d'Avril dernier, les journaux de Montréal en ont cité un cas. Dans une sucrerie du diocèse de Montréal où, dit-on, il y avait eu un meurtre de commis, des gens trouvèrent l'eau d'érable changée en sang ; ils prétendirent que c'étoit un miracle que Dieu avait fait pour indiquer l'endroit où le meurtre avait eu lieu.

(A suivre)

LE DARWINISME

(*Continué de la page* 99)

Les animaux, il faut le reconnaître, peuvent se former de certaines idées, mais ces idées ne sont toujours que des représentations mentales de choses ou de sensations sensibles ; l'animal en rapprochant tel acte de tel autre dont la résultante a été telle sensation, pourra, par sa mémoire, juger du résultat de celui qu'il pose actuellement, mais nullement en tirer des déductions abstraites qui ne se rapporteraient pas à des objets sen-

sibles. Mon chien me rapporte telle proie que, dans sa faim, il eut volontiers dévorée. Mais c'est que sa mémoire lui rappelle que chaque fois qu'il en a agi ainsi, il en a été récompensé par des caresses ou quelque bon morceau. Il donne la chasse aux animaux étrangers qui abordent de ma demeure, et laisse en paix ceux de la maison ; parce qu'on lui a appris à les distinguer, et à en agir ainsi. Tel cheval modère son allure lorsqu'il rencontre un chemin négligé, cahoteux, par ce que les secousses qu'il reçoit aux épaules le fatigue d'avantage etc., etc. Ces animaux, dans tous ces cas, se sont rappelé les conséquences de leur conduite dans de semblables circonstances, et ont posé de nouveau la cause pour avoir le même effet ; mais n'ont pas saisi, n'ont pu comprendre le motif métaphysique qui aurait pu les porter à tenir une telle conduite, par ce que ne jouissant pas de la raison, ils n'ont pu comparer une idée à une autre idée pour en tirer une conséquence.

Ce chien qui rapporte la proie, le ferait-il s'il n'eut été récompensé pour l'avoir déjà fait, quelque désir qu'il ait de plaire à son maître ? L'autre ne chasserait-il pas tous les animaux indistinctement, si on ne lui eut appris à épaigner ceux de la maison ? Ce cheval fougueux modérera-t-il son train dans les endroits cahoteux, par ce qu'il incommoderait son maître fatigué ou convalescent ? Non, sans doute ; par ce que dans tous ces cas, il faudrait réfléchir, connaître sa propre pensée par sa pensée, ce que ne peut faire l'animal.

Nous avons un chien qui aime beaucoup à nous suivre lorsque nous allons à la chasse aux insectes ; en toute circonstance il aime à nous plaire ; mais il ne lui est jamais venu à l'idée de se tenir coi lorsque nous avions un papillon en vue que nous voulions saisir ; nous n'avons jamais pu lui apprendre à ne pas venir gratter davantage, l'orsqu'il nous voyait remuer le sol à la recherche de quelque coléoptère ; il n'a jamais pu comprendre qu'il y avait pour nous bénéfice à cueillir ces insectes et mal pour lui d'y venir mettre obstacle.

Cuvier rapporte qu'ayant un jeune orang-outan, on lui donnait souvent du sucre enveloppé dans du papier. On enveloppa un jour une guêpe dans un papier, et on la lui présenta. Le singe développa ce papier et se fit piquer par l'insecte. Chaque fois ensuite qu'on lui présenta de tels papiers, il les porta à son oreille pour s'assurer qu'il n'y avait pas bourdonnement à l'intérieur. C'est là sans doute un trait remarquable de l'intelligence de cet animal, Toutefois il n'y avait encore là que jeu de la mémoire pour comparer et tirer la conclusion de deux faits physiques ; papier contenant du sucre muet, et papier contenant un insecte à craindre.

Nous avons un chien fort intelligent. La distribution de notre logis est telle que le poële de la cuisine, placé dans une cloison, nous donne la chaleur nécessaire pour notre cabinet d'étude. Il est arrivé plus d'une fois que ce chien, couché sous le poële dans la cuisine, se soit levé précipitamment pour fuir, lorsque quelque liquide s'échappant des vaisseaux, s'épanchait dans le fourneau et menaçaient de l'atteindre. L'ami fidèle vient souvent aussi se coucher près du poële dans notre cabinet ; s'il vient à s'échapper de même quelque liquide dans le fourneau, il prend de même précipitamment la fuite, incapable de faire la distinction que le liquide ne peut l'atteindre, par ce qu'il n'y a pas d'ouverture de notre côté.

La souris qui pénètre avec peine dans l'entonnoir de broche qui clôra sa prison, l'orignal qui se passe la tête dans le nœud coulant qu'on lui a tendu, le rat qui vient saisir l'appât sur la palette du piège, en agissent aussi de la même façon. La mémoire ici ne pouvant les aider, parcequ'ils n'ont jamais été pris, ils sont incapables de distinguer le danger dans le traquenard tendu devant eux.

On cite le castor comme animal très intelligent. Des écoliers du séminaire de Québec passant leurs vacances à la résidence du Petit-Cap à St-Joachim, avaient avec eux l'un de ces

animaux très doux et bien apprivoisé. On lui permettait de circuler librement dans toute la maison. Comme on laissait souvent les fenêtres du dortoir, situé au deuxième étage, ouvertes pendant la nuit, on fut fort surpris, en s'éveillant un bon matin, de ne plus trouver près des lits ni pantalons, ni chaussures, ni casquettes. On crut à un tour de quelque mauvais plaisant ; mais étant allé voir à la fenêtre, on trouva le castor dans le fossé tout près de la maison, qui était encore à l'œuvre à sa construction. Il avait tout transporté et jeté par la fenêtre les effets libres dans le dortoir, était lui-même ensuite descendu sur la masse, et transportant chaque article dans le fossé, qui heureusement était alors complètement à sec, il avait entrepris de construire une chaussée avec tous ces matériaux. Chaussettes, pantalons, souliers, casquettes, tire bottes, tout était massé là pour faire un barrage au fossé. Pourquoi ce barrage, puisqu'il n'y avait point d'eau ? Pourquoi ce travail puisqu'il était tout-à-fait inutile, l'animal ne manquant de rien, et ayant tous les jours à sa disposition une auge remplie d'eau ? Il n'avait pu faire ces réflexions.

Nous observerons que nous sommes loin de reconnaître que le castor soit très intelligent ; c'est tout le contraire qu'il faut admettre. Le castor est doué d'un instinct merveilleux, oui ; or, l'intelligence est d'autant moins développée dans les animaux, que l'instinct l'est davantage. L'abeille, la fourmi, l'araignée sont douées d'un instinct remarquable ; tandis que le chien, le cheval, le singe, n'en possèdent que peu ; chez l'homme l'instinct est presque nul.

L'animal est doué d'un certain degré de perfectibilité, mais cette perfectibilité est fort restreinte et toujours relative à l'individu, tandis que dans l'homme, elle n'a presque pas de limites, et s'étend à toute l'espèce. Le chien qu'on a dressé à la chasse ne communiquera pas aux autres cette qualité qui le distingue. Seul l'homme jouit de la faculté de bénéficier des découvertes de ses semblables, parce qu'il a trouvé des signes

pour représenter ses pensées, et que ces signes sont transmissibles à tous les individus, à toute l'espèce.

L'animal est curieux, mais cette curiosité ne le porte qu'à examiner dans ce qu'il voit s'il ne trouvera pas l'occasion de satisfaire son goût ou d'éprouver une sensation agréable ; tandis que dans l'homme, la curiosité est sans bornes, elle le porte à comparer les idées qu'il possède à d'autres nouvelles, pour en tirer des conséquences sans fin.

Les animaux ont des cris, des sons, des chants, une voix ; mais ils n'ont pas de langage.

Citons encore ici M. Flourens : " Les animaux ont des voix " d'amour, des cris de douleur, des accents de fureur, de haine " etc. ; ils ont des gestes.

" Mais pour l'animal le son est un son, le cri est un cri, le " geste, un geste etc. Pour l'homme, le son, le cri, le geste etc., " sont des expressions d'idées ; ce sont des signes.

" L'homme se sert de la voix ; il se sert des gestes etc., mais " il peut se servir de tout autre signe. L'écriture est une " langue.

" Dans la langue de l'homme tout est invention, car ce qui " fait la langue ce ne sont pas les voix, les sons etc., que " donne la nature ; ce qui fait la langue c'est l'art, créé par " l'homme de combiner les sons pour avoir la parole, les " mots, et par les mots des signes d'idées.

" Tout est artificiel dans la langue ; la combinaison des " sons, d'où vient la parole, partie physique du langage, que " l'animal imite ; et l'association de l'idée au mot, partie méta- " physique du langage, et qui, par cela même qu'elle est méta- " physique, n'est plus de la nature de l'animal, et le passe.

" L'animal n'imite que le physique de la parole.

" Les sansonnets, dit Bossuet, répètent le son et non le " signe."

Après d'aussi justes considérations, comment prétendre en-

core, avec M. De Kerville, que le langage articulé à sa source dans les cris des animaux. Les premiers hommes, nous disent les évolutionnistes, n'eurent d'abord qu'un langage monosyllabique, c'est-à-dire, des cris auxquels ils attachaient l'expression d'une idée, puis, peu-à-peu les polysyllabes s'y joignirent, ces articulations furent imitées par les compagnons de ceux qui les avaient proférées, et finirent par devenir les signes représentatifs des idées mêmes.

S'il en était ainsi, comment se ferait-il que l'homme seul eût pu parvenir à ce degré de perfectionnement des cris et des sons ? pourquoi n'en retrouverait-on pas des ébauches plus au-moins parfaites dans les animaux supérieurs par leur intelligence, les singes, par exemple ? C'est qu'ici encore s'entrepose la barrière qui sépare l'homme de la bête. L'homme est perfectible dans l'espèce, et l'animal ne l'est que dans l'individu. La chienne qui sait se tenir debout, danser, s'asseoir, simuler le mort etc., donnera le jour à des petits qui n'auront aucune de ces aptitudes, et jamais elle ne se mettra en frais de les leur apprendre. Si l'araignée étend sa toile, si le castor construit sa cabane, ce n'est pas par ce qu'ils ont vu leur générateurs en agir ainsi. La plupart des insectes meurent sans pouvoir voir leur progéniture. Mais le petit sorti de l'œuf, après la mort de sa mère, aura les même aptitudes, construira de même son nid, par ce que c'est un instinct inné chez lui, et non une faculté acquise à l'espèce et perfectible.

Cuvier a gardé un castor qu'on avait pris tout jeune sur les bords du Rhône. On l'avait fait allaiter par une femme, et placé ensuite dans un enclos grillé ; or, comme celui de notre séminaire, il s'avisa un jour de se construire une cabane avec tout ce qu'il put trouver dans son enclos. Qui lui avait appris à en agir ainsi ? d'ailleurs pourquoi construire une cabane inutile puisqu'il en avait déjà une ?

L'instinct à l'animal ; la réflexion, la raison à l'homme ;

telle est la barrière qui sépare l'un de l'autre et qu'on ne fera jamais disparaître.

(A suivre.)

L'EMPUSE DE LA MOUCHE.

Montréal, 20 Décembre 1887.

A. M. L'ABBÉ PROVANCHER,

Rédacteur du *Naturaliste Canadien.*

Monsieur le Rédacteur,

Vous vous êtes montré déjà, en maintes circonstances, si complaisant pour donner les renseignements ayant rapport à l'histoire naturelle qu'on sollicitait de vous, que je me sens enhardi, dans ce temps de faveur *microbique*, à vous demander des éclaircissements sur un fait qui, sans aucun doute, n'a pas échappé à votre œil observateur—si toutefois la chose se rencontre chez vous—et que vous n'aurez pas dû manquer d'étudier. Voici le problème dont la solution, en m'instruisant, en instruira indubitablement plus d'un autre.

La mouche des maisons qui, qui durant tout le cours de l'été se montre dans l'état le plus prospère, se multipliant à profusion comme on a trop sujet de s'en plaindre, paraît, tout-à-coup, vers la dernière moitié de septembre, sujette à une affection qui en fait périr un grand nombre.

Tous les matins, à cette époque, j'en trouve par dizaines mortes, fixées aux boiseries, aux murs, aux glaces des fenêtres etc., gonflées, et ayant tout autour d'elles une poussière blanchâtre paraissant comme rayonnant d'un centre qu'occuperait la mouche sans vie. Quelle peut-être la cause de ce phénomène? Je soupçonne que quelque microbe est au fond de l'affaire comme acteur. Mais quel est-il? comment agit-il? Voilà ce que je voudrais savoir, et je compte sur votre bienveillance et vos vastes connaissances pour avoir l'explication du fait, mystère pour moi, comme pour bien d'autres.

Un Abonné du *Naturaliste.*

Nous dirons en réponse à notre intelligent abonné que le fait qu'il mentionne se reproduit ici tout autant, pensons-nous, qu'à Montréal, et que nous l'avons observé depuis plusieurs années déjà.

Oui, il y a là un microbe comme acteur, et plut à Dieu qu'il fût encore plus nombreux, pour nous débarrasser de la

mouche importune qui nous harcelle de tant de manières, souillant nos aliments, troublant notre sommeil, nous distrayant dans nos études, et nous forçant souvent à interrompre nos observations microscopiques au moment où elles requièrent la plus sérieuse attention. Nous disons qu'il y a là un microbe, si toutefois—comme l'a fait remarquer le Dr Crevier dans son étude—ce terme s'applique également aux infinement petits vivants animaux et végétaux. Celui qui est ici en cause appartient à cette dernière classe, des végétaux. C'est un champignon microscopique dont le nom est *Empusa muscœ*, Cohn, (de *empuos*, qui suppure, purulent.) Les Empuses appartiennent à la classe des Entomophthorées (de *entomos*, insecte et *phthora*, mort, destruction).

On sait que parmi les champignons microscopiques, comme parmi les animaux inférieurs, la même espèce possède souvent plusieurs modes de reproduction, par semence, division au fissiparité, bourgeonnement etc. Or dans les Entomophthorées la reproduction a lieu par bourgeonnement ou sectionnement des ramifications.

La mouche absorbe les semences du champignon disséminées dans l'air. Ces semences parvennes dans les intestins de l'insecte subissent là une espèce de germination, elles se gonflent en produisant leur mycélium ou ce que nous nommons racine dans les autres plantes, et se développent en filaments ramifiés et septés, sortant de l'insecte et enlaçant son cadavre. Les spores ou semences nées dans l'intérieur du corps par excroissances terminales ou latérales du thalle, sont rejetées au dehors élastiquement et avec grande force lors de la maturité.

Ce qui distingue particulièrement les Empuses, c'est que chez elles le thalle ne consiste d'abord qu'en une seule cellule arrondie qui bourgeonne et dont les bourgeons détachés bourgeonnent à leur tour en envahissant peu à peu le corps de l'insecte. Les cellules s'allongent bientôt en un filament qui perce la peau de la mouche en se terminant en spore ; puis le

filament progressivement distendu se rompt à la fin brusquement en lançant les spores tout autour.

Dans l'*Empusa muscæ*, les filaments portant les spores sont hyalins, contournés en tout sens, élargis au sommet et claviformes. Les spores sont aussi hyalines, campanulées, consistant en un corps arrondi, rétréci inférieurement en un prolongement en forme de tige, et terminé ordinairement par une petite pointe.

L'étude des champignons microscopiques, qui n'est encore qu'à ses débuts, occupe déjà l'attention d'un assez grand nombre de botanistes. MM. Pasteur en France, Cooke en Angleterre, Cohn en Allemagne, et notre ami M. le Baron Von Thümen en Autriche, avec bien d'autres, en ont fait leur étude de prédilection.. Cette étude est d'un accès assez difficile, vu surtout l'innombrable synonymie employée, non pas seulement dans la distribution des familles et des genres, mais encore dans la désignation des parties constitutives de ces plantes ; chaque auteur employant des termes de sa propre création. Il nous faudra attendre encore assez longtemps peut-être, avant qu'un génie transcendant, réunisse en un faisceau unique, les travaux épars et disparates que nous avons aujourd'hui, pour en former un tout régulièrement constitué, capable de faire autorité et de servir de guide dans ce dédale inextricable.

N'oublions pas de mentionner que le Dr Crevier de Montréal, microscopiste fort distingué, a fait aussi une étude spéciale de ces infiniment petits.

RICHESSE MINIERE DES ETATS-UNIS

Le territoire de la République Américaine est un des plus vastes parmi tous les autres Etats, c'est aussi le plus riche en fait de productions minérales.

Or, argent, platine, cuivre, étain, fer, plomb, pierres précieuses, tout ce que le commerce, l'art et l'industrie demandent au sol, se trouve abondamment distribué dans les divers Etats de la riche République.

Voici un aperçu des principales productions minières de la Confédération pour 1885, puisé dans les compte-rendus officiels.

Charbon : 95,000,000 de tonnes. La Girard Trust montre une masse d'anthracite de 22½ pieds cubes, pesant 2256 livres.

Fer : pour une valeur de $24,000,000 ; les principales sources étant dans l'Alabama, près de Sheffield et Birmingham.

Gaz naturel : dès 1825 on avait reconnu sa présence à Fredonia, N. Y. En 1875 on l'amena à Etna, près Pittsburg, pour fondre le minerai de fer, de Harvey, distance de 27 milles, et telle est sa pression que dans un tuyau de 6 pouces de diamètre, il parcourt cette distance en 20 minutes. Il coûte environ le quart du charbon et remplace celui-ci pour un montant d'environ $24,000,000. Le puits de Haymaker en produit annuellement pour $1,600,000, environ $800 par jour.

Or et argent, valeur : $40,000,000 ; principales sources : Colorado, Nevada, Arizona, etc. A Lake Valley, Nouveau-Mexique, dans l'espace d'une chambre ordinaire, on en retira pour $400,000.

Cuivre : les plus riches mines du monde ; valeur annuelle $16,000,000. Sources : Montana, Arizona, etc.

Plomb : pour $8,000,000.

Zinc : pour $4,000,000 ; sources Missouri, Kansas, etc.

Mercure, nickel, manganèse, étain, platine, etc.

Phosphates de la Caroline du Sud : $3,000,000.

Mica, émeraudes, béryle, grenat, et presque toutes les autres pierres précieuses.

IGNORANCE EN FAIT D'ENTOMOLOGIE

Il arrive rarement que ceux qui n'ont pas spécialement étudié l'entomologie, puissent parler d'insectes, nous ne dirons pas d'une manière assez intelligible, mais sans commettre le plus souvent des balourdises très sérieuses. M. G. D. Hulst, rédacteur de *Entomologica Americana*, nous fait part, dans son numéro de décembre, de l'extrait suivant d'un sermon qu'un certain ministre Américain débita dans une église tout récemment, donnant pour titre à son article : *Une abeille nouvelle pour les entomologistes.*

" Une merveille dans sa conformation, c'est l'abeille : cinq " yeux, deux langues, dont l'extérieure est entourée d'une " gaîne de poils sur tous les côtés de son petit corps, pour enle- " ver les particules des fleurs en les brossant ; son vol est en " ligne si droite que la *bee line* est connue de tout le monde.

" Sa ruche est un palais dont un Dieu seul pouvait donner le
" plan, et que seule l'abeille peut construire ; ses cellules sont
" un dortoir, quelquefois un magazin, et d'autrefois un cimetière.
" Ces ouvrières ailées font d'abord huit bandes de cire, et au
" moyen de leurs antennes, qui leur tiennent lieu de marteau,
" de ciseaux, d'équerre et de plomb à niveau, elles les confec-
" tionnent pour l'usage qui leur est propre. Deux à deux ces
" ouvrières forment le mur. S'il survient un accident, elles
" ajoutent des arcs-boutants et des soliveaux extra pour répa-
" rer le dommage. Lorsque vers 1776 un insecte, jusque là
" inconnu, attaquait dans la nuit les ruches d'abeilles dans pres-
" que toute l'Europe, et que leurs possesseurs cherchaient en vain
" quelque moyen de chasser cet envahisseur, qui était la ter-
" reur des ruches sur tout le continent, on trouva que partout
" les abeilles avaient pris les moyens de se protéger en cons-
" truisant devant leurs ruches un mur en cire avec un trou
" pour porte dans lequel pouvaient passer les abeilles, mais trop
" petit pour livrer passage à l'ennemi ailé connu sous le nom
" de Sphinx atropos.

" Savez-vous que l'essaimage des abeilles est divinement
" dirigé ? La reine, partie pour une nouvelle demeure, aussitôt
" toutes les autres abeilles de la ruche entrent dans une grande
" excitation qui élève la température de quelque quatre
" degrés, et les ferait mourir toutes si elles n'abandonnaient la
" demeure."

Le prédicant, ajoute le rédacteur, n'a pas donné le nom scientifique de l'insecte, mais les entomologistes reconnaîtront sans aucun doute par la description, qu'il est différent de toutes les espèces connues jusqu'à ce jour. Ses habitudes sont aussi toutes particulières. Il est à souhaiter que l'insecte étudié n'ait pas été détruit faute de soins. Ce spécimen serait une précieuse acquisition pour tout entomologiste.

Mais songez donc comme nous sommes peu futés ! L'éloquent doctor faisait sans doute allusion à l'insecte connu comme " *bee on the bonnet.*" On peut pardonner aux entomologistes de ne pas le connaître, vu que c'est pour eux une " *rara apis.*" Nous espérons dans l'intérêt de la science que la prochaine fois que le Docteur en rencontrera un spécimen, il en fera la capture, le piquera, lui mettra son nom (peut-être *Apis krankii*), désignera son habitat (probablement *Caput inane*), et l'enverra à quelque société entomologique pour être dûment conservé."

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Février, 1888 No. 8

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

La 1ère prime du mois de décembre, un petit microscope pour la botanique et l'entomologie, N° 169, est échue à M. A. Rousseau, de Lyster, Mégantic. La 2e, N° 237, n'a pas encore été réclamée.

JANVIER, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère prime.—Cecil's Book of Birds, illustré.. ..... N° 148
2e " —*Murex trunculus*, Lam., Rocher troncule ..... N° 64

N. B. — L'abonné ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, et ayant payé son abonnement d'avance, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage.—*Voir sur la couverture.*

ERRATA.

Nous regrettons beaucoup que plusieurs fautes typographiques, parfois assez graves, se soient glissées dans l'article de M. Guignard, sur l'Unité des Forces de la Nature. Ainsi, p. 88, 6e ligne du bas, au lieu de *sublime*, lisez : subtile; p. 102, ligne 10 du bas, au lieu de : "l'acception de cette théorie," lisez : l'acceptation de cette théorie ; même page, même ligne, au lieu de : "elle semble devoir être dans l'étude," lisez : elle semble devoir être utile dans l'étude ; p. 103, ligne 6e du haut, au lieu de : "elles guident la rencontre," lisez : elles guident la terre dans son sentier à la rencontre.

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

(*Continué de la page* 106).

Dans les régions du nord, la neige est souvent teinte de sang par un micrococcus anologue et qui présente le même passage du vert au rouge : on trouve, en effet, à quelques pas de cette neige sanglante, de la neige teinte en vert, qui, examinée au microscope, montre de petits globules verts, ne différant que par la couleur des globules que l'on trouve dans la neige teinte en rouge.

La variété des couleurs de ces microbes est extrême : le *Micrococcus aurantianus* colore en jaune orange le pain et les œufs ; le *M. chlorinus* est d'un vert d'herbe, le *M. cyanus*, d'un bleu d'azur magnifique, le *M. violaceus*, violet ou lilas, et le *M. fulvus* a la couleur de la rouille : tous peuvent s'observer sur nos divers aliments, surtout sur le pain de ménage vieilli des cultivateurs ; le *M candidus* forme sur le fromage de petits amas blanchâtres.

Le genre *Bacterium* fournit aussi son contingent d'espèces colorées ; telles sont les *B. xanthinum* et *B. cyanogenum* qui colorent le lait en jaune ou en bleu. Les paysans disent alors qu'on à jeté un sort sur le lait, mais il est facile de prouver que le développement de ces microbes tient à un lavage insuffisant des vases de ferblanc où l'on met le lait, car on fait disparaître la coloration en prenant des soins de propreté plus minutieux, en passant les vases à la lessive et à l'eau bouillante.

Le pain présente souvent des végétations microscopiques d'un vert foncé ou d'un jaune orage qui ne peuvent être introduites sans danger dans l'estomac Le pain mal fait et mal cuit de nos cultivateurs, que l'on ne mange souvent que 15 jours et plus après la cuisson, et qui reste pendant ce temps exposé à l'humidité et à la chaleur qui favorisent le développement des microbes, présente souvent la première de ces altérations ; la se-

conde s'observe surtout sur le pain de troupe, que l'on est obligé de cuire également plusieurs jours à l'avance et de transporter dans des voitures ou il est exposé à toutes les intempéries des saisons. M. P. Mégnin a signalé récemment une végétation cryptogamique de ce genre sur du pain qui avait été distribué à la garnison de Vincennes.

Les spores de ces microbes se trouvent dans la farine et résistent à une température de 120 degrés centigrades, bien qu'elles périssent à 140 degrés, de sorte que si elles sont détruites dans la croûte dont la température atteint 200 degrés, elles peuvent très bien résister dans la mie dont la température est beaucoup moins élevée. De là la nécessité de n'employer que des farines parfaitement pures de tous germes. Dans l'hiver de 1886, vers la fin de mars, toute une famille, celle de l'honnorable juge Desnoyers, de Montréal, fut empoisonnée par un pâté de viande et de petits raisins de corinthe, qui avait été laissé pendant quelques jours dans une cave froide et humide. Appelé au près des malades, je constatai les symptômes d'un empoisonnement septique. Ayant fait l'examen microscopique du pâté, je constatai la présence des microbes ci-haut mentionnés, et de quelques autres des genres *Aspergillus (glaucus)* et *Eurotium.*

Heureusement des soins médicaux leur furent donnés à point, et on réussit à supprimer les graves symptômes dont quelques uns des malades, ceux qui en avait le plus mangé, se trouvaient affectés.

Le pus des plaies est souvent coloré en bleu par un micrococcus aérobie, dont le protoplasma est incolore, mais qui fabrique une matière colorante appelée *pyocianine,* teignant en bleu les linges et la charpie du pansement.

Microbes de l'Air, du sol, et des Eaux.

Il est aujourd'hui admis que la majorité des maladies épidémiques et contagieuses qui attaquent l'homme, les animaux et même les végétaux, ont pour cause l'introduction dans l'orga-

nisme de certaines espèces de microbes. Mais par où s'introduisent ces microbes, et où sont-ils avant d'envahir notre corps ? Il est facile de s'assurer que ces microbes existent en nombre immense, eux ou leurs spores, dans l'air que nous respirons, dans l'eau que nous buvons, dans le sol que nous foulons et d'où s'élève, dès qu'il se dessèche, une fine poussière chargée de germes de toute espèce, qui pénètrent avec l'air dans notre bouche et dans nos poumons.

On a longtemps ignoré presque complètement les conditions d'existence de ces microbes lorsqu'ils sont dans le sol ou dans l'eau. Les recherches récentes d'un botaniste allemand, M. Zopf, tendent à faire admettre qu'il existe chez les algues inférieures, désignées sous le nom de Bactéries où de *Schizophytes*, un dimorphisme de mœurs et d'habitat fort remarquable. Chez les *Beggiatoa* des eaux sulfureuses, par exemple, chez les *Cladothrix* qui forment une pellicule blanchâtre à la surface des liquides en putréfaction, M. Zopf a trouvé, dans certaines circonstances, toutes les formes que l'on désigne sous le nom de *Micrococcus*, de *Bacillus*, de *Leptothrix* et de Bactéries, c'est-à-dire de microbes proprements dits, y compris ceux qui sont les agents producteurs des maladies contagieuses.

Tant que ces algues rencontrent dans l'eau, ou dans le sol humide, les conditions d'existence favorables à leur développement, elles y vivent et s'y multiplient. Mais que ce sol vienne à se dessécher, qu'une rivière rentre dans son lit après une inondation, qu'un marais disparaisse par l'évaporation de ses eaux, toute ces algues donneront des spores dormantes, destinées à assurer leur conservation. Ces algues forment leur spores par la concentration du plasma dans l'intérieur de chaque cellule ; sous cette forme, qui leur donne un très petit volume et une grande légèreté, dès qu'elles sont desséchées, et seulement alors, ces spores sont emportées par le moindre souffle de vent comme une fine poussière qui flotte au loin, et constituent ce qu'on appelle les germes de l'air.

Que ces germes rencontrent sur leur chemin un milieu favorable, c'est-à-dire à la fois humide et tiède, comme est la bouche ou le poumon de l'homme et des animaux, ils s'y fixeront et s'y développeront immédiatement sous forme de micrococcus d'abord, puis sous celle de Bactérium, de *Bacillus* ou bâtonnet, ou de *Leptothrix* ou filament, suivant l'espèce à laquelle appartient la spore en question.

Les Schizophytes peuvent donc avoir deux genres de vie très différents, que l'on peut comparer à l'hétérœcie (changement d'habitat) et au dimorphisme des Champignons que nous avons étudiés sous le nom d'Ascomycètes et de Basidiomycètes. Seulement les Schizophytes, bien que se nourissant, à la manière des champignons, de matières organiques déjà élaborées, ne sont pas de véritables parasites dans la première phase de leur existence où elles vivent librement dans l'eau ou dans le sol humide, mais elles le deviennent quand elles pénètrent dans le sang et les tissus de l'homme et des animaux, et y vivent nécessairement aux dépens de leur substance en véritables parasites.

On comprend d'après cela comment les marais à demi desséchés, les prairies qu'une rivière vient de laisser à découvert pour rentrer dans son lit, les grandes fouilles du sol nécessaires pour les tranchées de chemins de fer, le *relevé des cimetières*, le voisinage des marais, des égouts des villes et villages, ou des eaux croupissantes, des déchets de cuisine etc., deviennent la source d'un grand nombre de maladies épidémiques ou contagieuses. C'est que, sur tous ces points, l'eau en se retirant a laissé à sec des Schizophytes, des microbes, qui se transforment bientôt en spores dormantes, se répandent dans l'air et s'introduisent dans la bouche et les poumons des hommes qui habitent près de ces rivières, de ces marais, ou qui sont employés aux terrassements que nécessitent ces tranchées. Le sol qui n'a pas été remué depuis longtemps est rempli de spores dormantes

que les pluies y ont entraînées à une profondeur plus ou moins grande, et qui peuvent conserver leur vitalité pendant de longues années, attendant un milieu favorable qui leur permette de se développer de nouveau.

(A suivre)

LE MICROBE DES DENTS

Québec, 9 février 1888.

Monsieur le Rédacteur,

J'ai lu avec le plus vif intérêt, dans votre numéro de janvier, les détails que vous donnez sur le microbe ou champignon de la mouche ; permettez moi donc de vous demander des explications sur un autre, car ce doit en être un aussi, qui m'intrigue depuis longtemps et sur lequel je n'ai jamais pu rien trouver dans des auteurs. Quel est ce microbe qui constitue cette mucosité qui nous vient sur les dents, pour peu qu'on néglige de les brosser, et que je crois identique à celle qui se montre aussi sur la langue, à la suite de mauvaise digestion ou dans certaines fièvres ? Il doit sans doute y voir là aussi un champignon pour auteur ? P. C.

Il nous est toujours agréable de répondre aux diverses questions que nous adressent nos correspondants sur l'histoire naturelle, lorsque nous pouvons le faire, et lorsque notre science est à bout, il ne nous répugne aucunement de le confesser et de chercher ensuite nous-même à nous renseigner.

Dans le cas actuel, c'est encore à un champignon que nous avons affaire ; mais appartenant à une famille différente de celle de l'Empuse de la mouche, celle des Schizomycètes. Ces champignons sont aussi unicellulaires, et se propagent par divisions répétées dans une, deux ou trois directions, et quelquefois aussi par spores intérieures. Ils se montrent dans des

liquides ou des organismes vivants ou morts où ils produisent la décomposition ou une certaine fermentation, mais jamais la fermentation alcoolique.

Celui qui se montre sous forme de mucosité blanche sur les dents, la langue et les dents creuses, et qui probablement est l'auteur de la carie dentaire, porte le nom de *Leptothrix buccularis*, Robin. Ces champignons sont constitués par des filaments très longs et minces, non ramifiés, non articulés, hyalins, droits ou courbés, sans granules, libres ou feutrés, réunis en masses blanches.

Pour celui-ci, comme pour la plupart des autres champignons microscopiques, des soins assidus de propreté paralysent son développement,

Voulant avoir de plus amples renseignements sur le microbe de la bouche, nous nous adressâmes à notre savant micrographe de Montréal, le Dr Crevier, et voici ce qu'il nous répondit :

" Le chancre des dents ne contient pas seulement le *Leptothrix buccalis*, mais encore le *Micrococcus dentalis*, le *Vibrïo rugula*, le *Bacterium termo*, le *Bacillus subtilis*, le *Spirillum undula*, et un grand nombre d'autres encore indéterminés et de forme très polymorphe ; si bien qu'on peut dire que la bouche de l'homme et des animaux est un appareil de culture dans lequel les germes de microbes trouvent toutes les conditions nécessaires à leur complet développement.

" Le *Spirochæte buccalis*, et le *Sp. plicatilis* se rencontrent aussi dans la bouche de l'homme en bonne santé, mêlés à ceux déjà susmentionnés. Deplus, chez l'homme, dans les mêmes conditions, se rencontre encore un microbe très vénéneux qui, inoculé dans le systême, produit une mort rapide. C'est un micrococcus bien distinct de celui de la rage. Il est assez commun chez l'homme ; et l'histoire médicale cite de nombreux exemples de personnes mourant des suites de morsures faites par l'homme ou des animaux en santé. Il y a 3

ou 4 ans, un M. Roy, riche marchand de St-Pie, mourut en 24 heures à la suite d'une morsure faite au pouce par un écureuil gris en parfaite santé ! Les personnes en général qui ont la salive très abondante, possèdent cette triste propriété.

" Quand j'ai fait mes examens des eaux putrides du faubourg Québec à Montréal, ainsi que celui de l'air des charniers et des cimetières de St-Césaire et de Montréal, à la côte des Neiges, en râclant ma langue et en me rinçant la bouche, j'ai retrouvé en partie tous les microbes et champignons contenus dans ces milieux mal sains.

" Dans l'air ordinaire, on peut en moyenne calculer 300,000 microbes ou sporules aspirés par jour par chaque homme dans l'état de santé le plus parfait ! Ce qui fait un million par année ! Mais dans un air impur et contagieux, on peut en aspirer 100 fois plus, soit 30,000,000 par jour ; le système s'en débarrasse sans conséquence sérieuse d'ordinaire. Mais s'ils passent dans le sang et s'y multiplient, ils engendrent une maladie plus ou moins grave.

" Les microbes qu'on rencontre dans la bouche se trouvent aussi dans le tube digestif, et même parfois dans le sang, s'il y a des érosions ou des solutions de continuité dans les tissus, ils peuvent engendrer alors des maladies graves, comme le choléra, le typhus, les fièvres malignes, la diphthérie, etc.

" L'eau contient infiniment plus de microbes que la terre et l'air. La vapeur de l'air condensé contient de 900 à 1000 microbes par pinte ; les eaux ordinaires des rivières 48,000,000, les eaux de pluie 65,000,000, celles recevant les égouts 250,000,000. Les eaux des égouts des grandes villes depuis 4, 12, jusqu'à 80 à 90 millions de microbes par pinte de 2 livres."

Comme on peut le voir par ces données, l'étude des microbes mérite plus d'attention qu'on ne serait porté à le croire.

Avant dix ans, nous disait un savant médecin de Québec, le microscope aura complètement révolutionné la médecine dans sa thérapeutique en changeant les bases de la pathologie. La chose est bien possible.

UNE VISITE AU ST-BERNARD

—

Les lecteurs du *Naturaliste* n'ont pas oublié, sans doute, les agréables voyages que nous a fait faire M. Gasnault-Guérin, les années précédentes, au Mont Etna, aux glaciers de la Suisse etc. ; notre ami veut bien nous réjouir encore de son agréable conversation en nous racontant une visite qu'il a faite l'été dernier au Mont St-Bernard, ainsi qu'aux localités avoisinant cette partie des Alpes qui séparent la France de l'Italie et de la Suisse.

Chalet Delmérique, à Uriage-les-Bains (Isère),

7 juillet 1887.

MON CHER ABBÉ PROVANCHER,

Il y a bien longtemps que je n'ai causé avec vous, et je veux profiter des loisirs que me donne mon séjour aux bains d'Uriage, pour vous adresser quelques lignes.

Je suis ici depuis trois semaines ; m'étant bien trouvé, les années précédentes, des eaux d'Uriage, pour la guérison d'un eczéma, dont j'ai beaucoup souffert, j'espère que cette dernière saison m'en débarassera tout à fait. Comme l'année dernière, je suis venu ici avec une famille amie, qui veut bien me céder une chambre et me donner une place à sa table dans le chalet qu'elle occupe. De toutes les personnes dont se compose cette famille une seule a besoin des eaux ; le père et le fils sont des marcheurs intrépides, qui emploient leurs loisirs à faire de longues excursions dans les montagnes environnantes, et malgré la résolution que j'avais prise de ne faire que de courtes promenades, la fatigue étant contraire aux bons effets qu'on attend des eaux, ils ont réussi, la semaine dernière, à m'entraîner avec eux au grand St-Bernard, me promettant d'abréger cette course le plus possible.

Nous quittions Uriage, (ces bains sont situés à douze kilomètres de Grenoble) le mercredi 22 juin. A Giers, première station

du chemin de fer après Grenoble, nous entrons dans la belle vallée de Gresivaudan que nous traversons en entier ; à Montmelliant nous prenons la ligne du Mont Cenis, que nous quittons bientôt pour prendre celle qui nous conduit à Albertville. Cette petite ville est fort jolie et très bien située ; partis à 9 h. de Giers, nous étions peu après onze heures à Albertville ; à midi une voiture nous conduisit à Beaufort ; la vallée que suit la route entre ces deux villes est une des plus pittoresques que j'aie vues. Arrivés à Beaufort à quatre heures, nous prenons nos sacs et montons à pied ; quoique la route soit très bonne, elle suit presque continuellement un torrent au milieu d'une forêt d'épicéas, et est aussi belle, mais beaucoup plus longue que l'est celle de St-Laurent à la Grande-Chartreuse. Il nous fallut trois heures ½ pour gagner Rotlende ; c'est que la pente est rapide et l'élévation grande, Beaufort étant à 800 m. seulement d'altitude et Rotlende à 1484 m. Rotlende est un tout petit hameau, habité pendant quatre mois au plus chaque année, et les pâtres de la vallée y étaient installés de la veille seulement ; aussi notre dîner fut des plus frugals, et à sept heures 20 nous nous remettions en route pour le Chapieu, autre hameau où nous comptions coucher. Un jeune garçon consentit à nous guider jusqu'au Col du Cormet, élevé de 1,902 mètres, nous ne l'atteignions qu'à neuf heures. La nuit venait et notre guide ne voulut pas aller plus loin. Les pentes couvertes de neige fondue formant partout de petits ruisseaux, étaient fort glissantes, et nous avions continuellement les pieds dans l'eau. Bientôt, grâce à la nuit, le sentier disparut tout à fait, la pente devenait de plus en plus rapide, et souvent des rochers nous barraient le chemin ; malgré les indications qu'on nous avait données, nous marchions à l'aventure, quand nous rencontrons un chalet, perdu sur ces hauteurs, où les habitants venaient d'arriver. Grâce aux renseignements qu'ils nous donnèrent, il nous fut possible de retrouver notre sentier et aussi le pont sur lequel il nous fallait traverser un torrent, et à dix heures ½ nous arrivions au Chapieu, dont l'altitude est à peu près celle de Rotlende (1480 m.), et qui n'est

qu'un petit hameau comptant une demi-douzaine de chalets dont deux servent d'hôtels aux touristes. L'hôtesse était couchée, mais elle fut vite debout et nous donna de bons lits qui nous firent grand bien.

Le jeudi matin, dès cinq heures ½, nous quittions nos hôtes, dont nous n'avions qu'à nous louer ; à sept heures nous étions au Mottet, petit chalet servant d'auberge et élevé de 1,898 mètres. Nous passions sans nous arrêter, quand l'hôtesse nous appela et nous dit que le passage de la Seigne, placé audessus de nos têtes, serait difficile à franchir, à cause de l'abondance de la neige tombée cette année et que, pour la même cause, le chalet qui sert de cantine dans l'Allée-Blanche, n'était probablement pas encore habité, ce qui nous obligerait à gagner Courmayeur sans manger ; nous nous décidâmes, n'ayant pris le matin que du lait et du café, à manger quelques œufs, c'était tout ce que notre hôtesse pouvait nous offrir ; arrivée depuis peu et ne pensant pas, de plusieurs jours encore, recevoir de voyageurs, elle n'avait pas fait de provisions. Elle nous fit durcir une demi-douzaine d'œufs et nous donna du pain et du café. De plus un enfant se chargea de nous conduire jusqu'au col. Le Chapieu et les Mottets ne sont habités que de la fin de juin au milieu du mois de septembre. Notre hôtesse est née aux Mottets, il y a cinquante sept ans, et depuis y a passé tous les étés, le chalet appartenant à sa famille avec une partie des paturages qui le dominent.—A peine montions-nous depuis deux heures que nous entrions dans la neige, les pentes en étaient couvertes et nous avancions difficilement ; aussi était-il près de onze heures quand nous atteignâmes le col de la Seigne dont l'altitude est de 2,532 mètres. Au sommet une croix indique la frontière entre la France et l'Italie. Arrivés en cette endroit, nous avions une vue merveilleuse, éclairée par un beau soleil.

Devant nous s'étendait une large vallée, l'Allée-Blanche, dont la pente est rapide et qui a plusieurs lieues d'étendue. Elle était bien nommée ce jour là, car elle était partout couverte de neige. A notre gauche, le massif du Mont-Blanc se dresse à pic à des hauteurs effrayantes ; immédiatement à gauche du col, l'Aiguille des glaciers, élevée de 3,884 m., et l'aiguille de Trelatête plus élevée encore (3,982 m.), dominées par le dôme du Mont-Blanc. Parmi les cîmes éloignées, on remarque l'Aiguille du Géant et les Grandes-Jorasses. Ensuite, au-delà du col Ferret, les montagnes du Grand St-Bernard : le mont Velan, le Grand-Combin, etc. ; au sud, l'Allé-Blanche est bornée par une chaîne de montagnes uniformes, qui se groupent autour du Mont-Favre,

invisible de cet endroit ; en arrière, on a encore un joli coup d'œil sur les montagnes de la Tarentaise, mais il n'est rien en comparaison de la vue grandiose du côté du Mont-Blanc. Je prends ces derniers détails dans notre guide et sur l'excellente carte qui l'accompagne. Car nous n'avions personne pour nous nommer cette multitude de pics, de monts, qui de tous côtés dressaient leurs têtes blanches. Malgré l'éclatant soleil qui éclairait ce magnifique paysage, un vent glacial nous força bientôt à marcher. Nous commencions à peine à descendre, que j'enfonçai jusqu'aux épaules dans la neige sur laquelle nous marchions péniblement et avec de grandes précautions, la pente étant très rapide. Mes compagnons en venant à mon aide, enfoncèrent aussi jusqu'à mi-corps, mais je ne me fis aucun mal et c'est le seul accident qui nous soit arrivé. En été, on a bien vite franchi la portion couverte par la neige et le sentier descend par des éboulis au milieu des paturages jusqu'aux premiers chalets de l'Allée-Blanche. Le jour de notre passage, du col aux chalets, tout avait disparu sous la neige, et la plupart des chalets en étaient encore couverts. Cette grande quantité de neige facilita notre marche ou plutôt la rendit plus rapide. Une heure nous suffit pour atteindre les chalets placés près le glacier de l'Allée-Blanche, puis passant devant le glacier du Miage, nous atteignîmes le lac Combal encore en grande partie gelé. Ce lac est borné au nord par la moraine colossale du glacier du Miage. Vers quatre heures, nous arrivions enfin à la cantine de l'Avizaille, pas encore habitée, puis nous rencontrions peu à peu les premiers chalets habités, des prairies et des bois. Delà, une jolie route, souvent ombragée de beaux arbres, nous conduisit en deux heures à Courmayeur, suivant toujours la Doire, qui descend de l'Allée Blanche. Nous laissons à gauche le beau glacier de la Breuva qui, nous dit-on, a beaucoup reculé depuis quelques années. Au moment où nous nous arrêtions pour l'examiner, nous entendîmes un bruit épouvantable, et qui dura bien une minute.

Je n'ai rien vu de plus beau et en même temps de plus désolé que l'Allée-Blanche ; pendant près de six heures, nous fûmes continuellement sur la neige et nous ne rencontrâmes pas d'autres êtres vivants qu'un aigle magnifique qui s'éleva tout près de nous ; je me trompe, vers le milieu de la descente, dans un petit espace bien abrité par des rochers, d'où la neige avait disparu, de petits papillons, (des argus), des mouches, volaient, cherchant des fleurs absentes encore, des fourmis se montraient aussi. Dans un endroit aussi nous vîmes des traces de chamois.

Un peu avant Courmayeur, en passant devant l'entrée du val Ferret, nous voyons le village d'Entrave.

Nous étions bien las tous les trois en arrivant à l'hôtel du Mont-Blanc, où, heureusement un bon dîner et de bon lits nous attendaient. Il était six heures, et nous nous étions mis le matin en route à cinq heures et demie.

Le lendemain, 24 juin, à six heures, nous prenions la route de Courmayeur à Aoste, regrettant de quitter si vite cette petite ville, dont la situation est magnifique. Les eaux de Courmayeur, que nous n'avons pas eu le temps de visiter, sont : celle dite de la Victoire, bicarbonatée, sodique et calcique ; celle de la Marguerita est en plus ferrugineuse, et celle de la Sane, en plus sulfureuse.

Nous mîmes quatre heures à nous rendre à Aoste. Nous descendons par une belle route neuve à Pré St-Didier, où il exite des bains qu'on ne nous donne pas le temps de voir ; c'est là que l'on prend la route qui conduit au Petit St-Bernard. Après St-Didier, grâce au beau temps, nous avons une vue magnifique sur le Mont-Blanc. Chemin faisant nous rencontrons une compagnie Alpine, qui fait l'exercice de tirailleurs le long des pentes rapides des montagnes qui bordent la route. De Courmayeur à Aoste, la vallée est bordée de montagnes couvertes de neige, elle est bien cultivée en vignes, dans les parties où cette culture est possible ; près de Morges, on aperçoit les ruines pittoresques du château de Chalant, un peu plus loin, à la Sallé, on voit aussi les ruines d'un vieux château. De jolies villages, de belles cascades, se montrent nombreux des deux côtés de la vallée. Je ne puis noter, nous passons trop vite, les noms de tous les villages et lieux intéressants, nous arrivons à Aoste à dix heures.

Pendant qu'on prépare notre déjeûner, nous visitons à la hâte la ville, dont le centre est occupé par une belle place, nous voyons la double porte du château, un vieux pont enfoncé dans le sol, l'arc de triomphe, très bien conservé, et quelques autres vestiges de l'époque romaine; à la cathédrale, nous admirons les belles boiseries du chœur.

Après un court déjeûner, nous nous mettons en route à midi ½ ; il faisait bien chaud. Une voiture nous conduit jusqu'à Étroubble, et delà nous nous acheminons à pied, en passant par St-Rémy. La montée est longue et rapide, j'étais un peu fatigué des deux journées précédentes, aussi je n'atteignis qu'à sept heures ½ l'hospice après m'être reposé une demi-heure à St-

Rémy. D'Etrouble, où nous étions à 3 heures, il me fallut quatre heures de marche pour atteindre le Col.

Les premières pentes après Aoste, l'altitude d'Aoste est de 583m., sont couvertes de vignes, nous avons devant nous la magnifique pyramide de la Grivola. Plus haut, nous rencontrons encore pendant quelque temps des noyers, des chataigniers ; à Gignod, nous passons devant une tour bâtie par les Romains. Plusieurs villages se voient sur le côté opposé à Etrouble ; à St-Oyen, la vallée est encore bien cultivée ; à St-Rémy sont de beaux bois d'épicéas ; à partir de ce point le sentier en lacets devient en plus rapide, au chalet qui sert de cantine, nous commençons à marcher dans la neige presque sans interruption jusqu'à l'hospice. Tout le col et la petite pleine où se trouve l'hospice sont couverts de neige, et le petit lac est entièrement glacé. Il n'en est pas ainsi ordinairement à cette époque de l'année.

Les pères nous firent, comme à tous, le meilleur accueil, mais je crois qu'ils se montrèrent plus bienveillants encore pour nous, si c'est possible ; ils connaissaient depuis longtemps mes compagnons de route qui, plusieurs fois déjà, sont montés au St-Bernard. Le lendemain samedi (25 juin) j'employai ma journée à visiter l'hospice, sa chapelle, sa belle bibliothèque, les collections géologiques, entomologiques et de numismatique si bien classées, les intéressants objets trouvés sur l'emplacement du temple de Jupiter, ex-votos, statuettes en bronze, lampes, etc. Ce temple était placé à peu de distance du lieu où s'élève la croix qui marque la frontière entre la Suisse et l'Italie. L'hospice est construit à l'altitude de 2,472 mètres, c'est l'habitation la plus élevée de l'Europe ; nous avons eu le regret, la pluie étant tombée dans l'après midi, de ne pouvoir monter sur la Chenolette, montagne qui s'élève tout près du couvent à 2,889 mètres. On m'assure que du sommet, qu'on peut atteindre en moins de deux heures, on a une vue magnifique sur le mont-Blanc, le mont-Rose, les alpes Bernoises, etc.—Dimanche (26 juin), vers deux heures, la pluie avait recommencé à tomber, craignant un plus mauvais temps encore pour le lendemain, nous quittâmes l'hospice à pied par une pluie battante, qui nous accompagna jusqu'à Liddes. Deplus, grâce à l'abondance des neiges tombées cette année, une grande partie de la route, entre l'hospice et la cantine de Proz (1800 m. d'altitude) en était encore couverte, et la pluie aidant rendait notre marche difficile ; nous passons dans l'endroit où eut lieu l'accident de 1876, dans lequel périrent deux pères et sept voyageurs ; sur 24 guides qui étaient venus secourir un troisième

père, un seul fut préservé, c'est celui qui aujourd'hui reçoit les étrangers à la cantine de Proz ; nous fûmes assez heureux pour rencontrer une voiture découverte, qui venait d'amener deux dames anglaises et qui s'engagea à nous conduire jusqu'à Martigny. Seulement le cheval étant fatigué, il fut convenu que nous coucherions à Liddes, nous y étions à cinq heures ½. L'altitude de Liddes est de 1333 mètres. Nous fûmes très bien à l'hôtel de l'Union où nous conduisit notre voiturier.

Le lundi vers trois heures et demie nous nous remettions en route. Le chemin est très bon et très bien entretenu depuis la cantine de Proz jusqu'à Martigny ; on y a même, dans certains endroits, placé des parapets, on aurait besoin d'en mettre dans bien d'autres ; nous traversons successivement Orsières, (882 m.), Lembroncher (710 m.), puis Bovernier, et nous arrivons à six heures à Martigny, à temps pour profiter du chemin de fer qui partira à six heures ½. Il ne pleut plus, mais le temps est humide et froid, et malgré mon manteau, j'ai peine à me réchauffer. La route de ce côté est beaucoup meilleure que du côté italien ; la montée est moins rapide ; aussi j'engagerai toujours à monter de ce côté ; notre cheval depuis la contrée de Proz a pu continuellement marcher au trot.

GASNAULT GUÉRIN.

BIBLIOGRAPHIE.

Etrennes Musicales.—Nos remerciments à MM. Lavigne et Lajoie, de Montréal, pour leurs étrennes musicales, consistant en cinq morceaux de belle musique encore inédite.

Si la musique a fait d'immenses progrès parmi nous, depuis une dizaine d'années, le succès en est en grande partie dû au zèle de MM. les éditeurs Lavigne et Lajoie qui ont mis les pièces les plus rares et les plus recherchées à la portée de tout le monde.

Colonisation—Le Nord, *par M. B. A. T. de Montigny, Montréal.* - Nos félicitations et remercîments à l'auteur pour l'envoi de cette intéressante brochure de 163 pages in-8. L'auteur y fait le récit d'une excursion de Montréal au lac Nominingue, à travers cette douzaine de paroisses nouvellement établies par les soins de M. le curé Labelle. Récit des plus attrayants et des plus instructifs pour ceux surtout qui n'ont jamais visité d'établissements nouveaux. Les citadins surtout y apprendront comment on peut vivre, et vivre heureux, sans ce

confort et ce luxe d'ameublement qu'ils s'imaginent être nécessaires. Ils y apprendront comment naissent et se forment les véritables patriotes, les maîtres du sol qui peuvent, avant tous les autres, se réclamer de nécessité pour former un état indépendant, riche et prospère. "C'est un bouquet cueilli sur le bord du chemin, dit M. de Montigny, sur la rive d'un lac, et dont les fleurs pour être jetées pêle-mêle, n'en seront pas moins odorantes pour ceux, bien entendu, qui ont conservé la délicatesse du sentiment." La note est juste. Ce récit aux allures libres et sans gêne, comme la route raboteuse qu'il nous fait suivre à travers les montagnes et les savanes des Laurentides, ne permet pas au lecteur attentif de regretter le peigne et le fard qu'on lui a épargnés, car il ne manque pas de charmes réels et se montre toujours gai, alerte et convenable, même dans le terre-à-terre où il lui faut souvent descendre.

Mais ce qui plait surtout dans le récit de M. de Montigny, c'est le sentiment profondément religieux qui s'y montre partout. Ecoutons-le; il est à la Chute aux Iroquois, "La Nativité."

"J'ai prié, dit-il, pour que Dieu me rende semblable à ces hommes primitifs qui sont les petits que Jésus a tant aimés. Ah! que je me sentais inférieur à ces fervents chrétiens qui, après avoir travaillé toute la semaine à des travaux pénibles, venaient de plusieurs milles, s'agenouiller dans cette église pour y entendre la messe et les vêpres!"

Il est regrettable qu'un tel récit ne soit pas accompagné d'une carte géographique de la partie explorée ainsi que des comtés voisins, c'eut été ajouter grandement à l'intérêt du livre, au point de vue surtout de la colonisation.

Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente Inférieure, pour 1885.—Les précieuses Annales de cette Société qui en sont à leur 22e volume, offrent cette année un intérêt tout particulier, par l'abondance des matières qu'elles contiennent. Elles forment deux volumes dont le 2e contient une Flore complète de l'Ouest de la France par M. James Lloyd, augmentée des plantes de la Gironde, des Landes, et du littoral des Basses-Pyrénées, par M. J. Foucaud.

Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de Semur (Côte-d'Or).—Ce Bulletin qui forme le 3e volume de la nouvelle série, contient la suite de la Flore de l'Arrondissement de Semur, commencée dans le volume précédent.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Mars, 1888 No. 9.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

La 1ère prime du mois de janvier, *Cecil's Book of Birds*, N° 118, est échue à M. l'abbé V. Chartier, curé de Ste Madeleine St-Hyacinthe). La 2e du même mois, N° 64, ainsi que la 2e de décembre, N° 237, n'ont pas encore été réclamées.

FÉVRIER, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère prime. — *Hippopus maculatus*, Lam. superbe coquille bivalve,.....N° 14

2e " — *Oliva litterata*, Lam.....N° 67

N. B. — L'abonné ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, et ayant payé son abonnement d'avance, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage.—*Voir sur la couverture.*

LE DARWINISME

(*Continué de la page* 112)

CONCLUSION.

—

Nous avons suffisament démontré, pensons-nous, l'absurdité du darwinisme. Réfuter ce système anti-rationnel, anti-religieux et anti-social, dans toutes les conséquences de ses principes, demanderait des volumes. Mais ce que nous en avons dit devra suffire pour faire voir sur quelles bases futiles et illusoires repose cette théorie, qui ne peut avoir d'apparence de solidité qu'aux yeux de ceux qui, trop amateurs des nouveautés, sont toujours prêts à embrasser des voies nouvelles de prime abord, sans calculer où elles peuvent les conduire.

D'ailleurs si nous avons offert une réfutation de ces erreurs anti-bibliques ce n'est pas que nos lecteurs en eussent besoin ; car dans notre pays de foi, nous en sommes encore heureusement, à ce temps béni où tout ce qui sent l'irréligion, le rationalisme, la libre pensée, le scepticisme, est rejeté sans discussion ; nous nous abstenons sans peine de demander à Dieu raison de la façon dont il a fondé le monde, ni de forcer et Providence à nous rendre compte de la manière dont elle le gouverne.

Si nous avons consenti à mettre sous les yeux de nos lecteurs ces thèses anti-religieuses, ce n'est pas qu'ils eussent besoin de leur réfutation, non, nous le répétons ; mais c'était plutôt pour leur signaler ce ver pernicieux qui ronge les bases des vieilles sociétés européennes, et leur permettre de reconnaître cet ennemi lorsqu'il se présentera à eux, ce qui ne manquera pas d'arriver dans un avenir plus ou moins rapproché.

Combien qui pour n'avoir vu qu'en passant, dans les journaux, les mots de darwinisme, transformisme, sélection naturelle etc., n'avaient encore que des idées imparfaites et confuses de ces systèmes, et se contentaient, dans leur foi naïve

et sincère, de les répudier sans vouloir les connaître d'avantage. Nous pensons qu'avec ce que nous en avons dit, ils pourront désormais les apprécier leur juste valeur, et les condamner en connaissance de cause.

Il ne nous reste plus qu'à tirer les conclusions des deux systèmes opposés, et à en déduire les règles de conduite qui en découlent naturellement.

Pour nous, chrétiens, anti-darwinistes, nous croyons en un être tout-puissant, éternel, immortel, principe et créateur de toute chose. Nous croyons que ce Dieu créateur, en faisant surgir la matière du néant, lui a imposé des lois à la conservation desquelles il veille constamment. Créateur de la matière inerte, il l'est également de la matière vivante, et parmi les unités de cette dernière, il en est une privilégiée, qu'il a formée à son image, qu'il a douée d'une âme immortelle, capable de le connaître, qu'il a faite libre de ses actions, susceptible de distinguer le bien du mal, attachant une sanction à tous ses actes, récompenses infinies à ceux qui seront bons, et peines éternelles pour ceux qu'elle connait mauvais. En un mot nous confessons le christianisme avec ses dogmes, ses croyances, sa morale pure et sainte, pour notre règle de conduite, attendant une récompense proportionnée à la fidélité que nous aurons apportée dans l'observance de cette règle. Nous soumettons sans répugnance notre raison aux croyances et aux mystères de notre religion, parce que, en aucun point, nous les trouvons contraires à ses lumières, bien que quelquefois ils se trouvent au dessus de notre intelligence.

Nous confessons de plus que la souveraine Sagesse en laissant l'homme déchu par le péché en proie à tous les errements, a dû nécessairement instituer un moyen infaillible de distinguer la vérité de l'erreur, pour parvenir à sa fin, et que c'est dans l'Eglise catholique que se trouve ce suprême magistère, ce flambeau qui peut faire parvenir sûrement au port.

Voila pour notre part.

Voyons maintenant les principes du parti opposé, les matérialistes ou darwinistes, et tirons les conséquences logiques qui nécessairement découlent de ces principes.

Dieu, créateur, âme immortelle, mots vides de sens, illusions, préjugés, erreurs, disent les darwinistes.

La matière est éternelle, elle a toujours existé et subsistera toujours, en se transformant continuellement. Les animaux sont des portions de matière plus épurées que le reste de la masse, et l'homme ast un animal comme tous les autres, seulement un peu plus perfectionné.

Les darwinistes ont-ils jamais songé à tirer les conséquences rigoureuses de tels principes ? Oh ! sans aucun donte, ils les ont déduites pour eux-mêmes, pour leur servir de guides dans leur conduite, mais ils se sont abstenus de les proclamer pour les autres, craignant, ou de devenir les premières victimes des dangereux principes qu'ils professaient, ou tout au moins de tomber dans la déconsidération et le mépris, en froissant si brutalement les principes d'honnêteté admis de tout le monde, et en sapant les bases des sociétés qui assurent le bonheur de ceux qui les composent.

Et bien, ce que n'ont osé faire les darwinistes, nous allons le faire pour eux.

Autorité, justice, propriété, bienséances sociales, vous n'êtes que de vains mots.

L'homme n'est qu'un animal comme tous les autres ; en se nourrissant de la chair des animaux, il se nourrit donc de la chair de ses semblables. Voici un enfant de trois à quatre ans, aux muscles tendres et potelés, qui ferait certainement un bon rôti, pourquoi ne le mettez-vous pas à la broche ? Ça devra faire certainement un plat appétissant ? Une certaine répugnance naturelle vous détournerait-elle de dévorer ainsi votre propre progéniture ? alors pourquoi ne pas aller vous pourvoir ailleurs ? Mais on ne vous laisserait pas faire. De quel droit

voudrait-on vous empêcher de vous nourrir ainsi de ce qui vous plaît ? Mais les maîtres de cet enfant tenant à le garder le défendraient par tous les moyens. Voici donc la loi qui résulte de vos principes, la loi du plus fort. Vous voulez vous approprier un objet, un autre le veut aussi, au plus fort le lot ; rixes, batailles, au vainqueur la dépouille ! Allez donc parmi les fauves, lions, tigres, ours, hyènes, apprendre les règles qui doivent vous guider dans vos rapports avec vos semblables !

Voici encore un pauvre vieillard, octogénaire, nonagénaire, il a cent infirmités, il souffre beaucoup ; pourquoi ne pas terminer ses souffrances en lui donnant le coup de grâce ? Ce sera lui rendre un service !

Vous manquez de mille choses et votre voisin régorge de biens ; de quel droit accapare-t-il tout pour lui seul ? Pourquoi ne pas partager avec lui ? Mais il se défendra et pourra me faire un mauvais parti. C'est-à-dire qu'il conservera son bien par ce qu'il est plus fort que vous. Mais il y a force et force ; s'il peut opposer des bras et des armes à vos attaques, ne pouvez-vous pas le vaincre par la ruse ? Qui offenserez-vous en faisant des faux, en lui tendant des pièges, en le trompant par mille inventions et fourberies ? Dieu ? il n'y en a point ! la conscience ? elle n'existe pas, puisqu'il n'y a point d'âme ! La société ? Mais la société n'a d'autre loi que celle du plus fort, et si mes ruses peuvent l'emporter sur les bras qui le défendent, pourquoi ne profiterais-je pas de ma supériorité ?

Mais direz-vous, pour le bonheur des individus, les sociétés en sont venues à établir des lois auxquelles tous doivent se soumettre, car sans cela l'homme perdrait la civilisation pour retourner à la barbarie.

Fort bien, pour le bon ordre dans la société, tous doivent se soumettre aux lois établies. Mais Dieu et l'âme n'existant pas, quelle est la sanction de toutes ces lois ? Uniquement la force du plus puissant ! Si donc sans troubler l'ordre extérieur, je parviens à m'emparer adroitement de ce qui était la propriété d'un autre, qui aurait droit de me le reprocher ?

Ne savez-vous pas que du moment que vous enlevez le Créateur à son œuvre, que vous soustrayez l'âme immortelle à l'homme, il n'y a plus ni propriété, ni justice, ni bienséances sociales ? la seule force brutale gouverne le monde, et toute morale n'est plus qu'un vain mot !

Voici un couple qui après dix ans, quinze ans de mariage trouve plus à propos, chacun de son côté, de contracter de nouvelles alliances ; on se partage les enfants à l'amiable, et chacun se rend à ses désirs ; qui pourrait s'opposer à un tel arrangement ? Qu'aurait à faire la société avec ses lois dans les rapports sexuels entre personnes libres ? *Volenti non fit injuria*, comment la société peut-elle venir s'interposer entre deux volontés qui s'accordent entre elles pour régler leurs rapports ?...

Inutile d'accumuler les arguments ; Dieu est l'auteur et la clef de voute de tout ce qui existe, faites le disparaître, et le monde rentre dans le chaos !

Mais diront les matérialistes, vous voulez que par une foi aveugle et non raisonnée je croie à Dieu, à l'immortalité de l'âme, à la religion ; or ma raison me convainc que rien de tel n'existe ; il n'y a pas d'autre surnaturel que celui que crée l'imagination, je ne puis croire à ce que je ne puis voir, toucher, sentir ou comprendre.

Vous ne pouvez croire qu'à ce que vous pouvez comprendre ? Jamais proposition plus fausse ne fut énoncée ! Car la foi aveugle à ce que nous ne pouvons croire, est la loi qui régit l'humanité tout entière, et sans elle il n'y a ni société, ni civilisation possible. Tous les jours, et presque à chaque instant, vous faites profession de foi en ce que vous ne pouvez comprendre, expliquer. Vous tenez un caillou dans votre main, vous soustrayez votre main qui lui sert d'appui, et le caillou roule sur le sol. Mais pourquoi ? Quelle est la cause de ce phénomène ? La pesanteur, direz-vous. Mais qu'est-ce que la pesanteur ? Qu'est-ce que l'attraction, sinon la formule mystérieuse d'un fait que vous constatez et que vous ne pouvez ex-

pliquer ? Pourquoi, dirai-je avec un grand philosophe, les corps célestes s'attirent-ils en proportion directe de leur masse, et en proportion inverse du carré des distances ? C'est ainsi parce qu'est ainsi ; mais d'explication ? zéro !

La semence mise en terre pourrit, se décompose et donne naissance à un nouvel individu. Vous le croyez, parce que vous voyez le fait se produire. Mais comment l'expliquez-vous ?...

Et ainsi dans mille autres circonstances.

Si le religion nous commandait des croyances contraires à la raison, nous aurions droit de nous soustraire à ses préceptes. Mais la foi ne commande rien de tel ; car le rôle scientifique de la raison humaine et aussi libre et aussi efficace dans la science religieuse, que dans n'importe quelle autre science. S'élever au dessus des puissances de la raison, n'est pas se mettre en opposition avec ses lumières. Si donc vous donnez votre foi à une foule de faits matériels que vous ne pouvez comprendre, pourquoi la refuseriez-vous lorsqu'il s'agit de matières spirituelles d'un ordre encore plus élevé ?

Mais la foi est tellement la loi de notre nature, que dans mille occasions nous agissons purement sur cette foi, sans autre explication. N'est-ce pas par la foi que le soldat obéit aux ordres donnés, sans pouvoir se rendre compte de leur apportunité ? N'est-ce pas par la foi que l'élève épelle ses syllabes pour pouvoir plus tard comprendre les textes ? Comment confiez-vous votre existence à des bateaux, à des locomotives ? N'est-ce pas sur la foi que vous avez en ceux qui les dirigent ? Et le semeur qui confie son grain à la terre, et le boulanger qui mêle la levure à sa pâte, et le chasseur qui confie la poudre à son fusil, et le marchand qui fait provision pour son commerce, tous ne s'en reposent-ils pas sur leur foi en leurs procédés, dans les moyens qu'ils emploient ?

La foi n'est-elle pas encore l'expression souveraine de l'attachement, de l'amitié, du dévouement ? J'ai fai en vous !

Soyons certains d'une chose, et que cette vérité soit notre sauvegarde contre les errements où pourraient nous entraîner une fausse philosophie. Entre le catholicisme mal interprêté et la science mal comprise, il y a antagonisme, nous l'avons clairement fait voir ; mais entre la vraie science et le vrai catholicisme, il y a toujours accord parfait, absolu, éternel. La science et la religion sont comme les deux bras de Dieu pour étreindre l'humanité sur son cœur.

Peu de science éloigne de Dieu, a dit Bacon, beaucoup de science y ramène.

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

(*Continué de la page* 122)

La connaissance des germes de l'air, des microbes du sol et des eaux, est donc devenue indispensable au médecin et à l'hygiéniste qui se préocupent de déterminer exactement la cause des grandes épidémies, afin de les prévoir et de se munir contre elles, s'il est possible. C'est là une nouvelle branche de la météorologie que l'on a appelée la *micrographie atmosphérique*, car elle nécessite avant tout l'emploi du microscope.

Les microbes de l'Atmosphère.-- Depuis l'année 1885 seulement il existe à l'observatoire de Montsouris, à Paris, un laboratoire spécial dirigé par M. le Dr P. Miquel, et dont le but est d'étudier les organismes vivants de l'air, d'en établir la statistique suivant le temps et les saisons, et d'en tirer les conclusions générales au point de vue de l'état hygiénique de l'atmosphère plus ou moins chargée de microbes et de spores facteurs de maladies.

Miquel, au moyen de l'appareil de Pouchet qu'il a modifié, a pu déterminer les lois qui régissent l'apparition des mi-

crobes dans l'atmosphère, et a pu compter leur nombre dans un volume d'air donné ; voici les résultats auxquels il est arrivé pour la localité où il opérait, c'est-à-dire à Montsouris.

Faible en janvier et février, le nombre des spores des moisissures diminue en mai et en juin, mois où a lieu le maximum. La décroissance est lente jusqu'en octobre, s'accentue en novembre, et le minimum a lieu en décembre. L'influence des pluies et de l'humidité de l'air est ici très sensible. Ainsi pendant l'hiver, on ne compte guère que 7,000 en moyenne par mètre cube d'air, tandis qu'en juin on en trouve jusqu'à 35,000.

En été, cependant, alors que la tempéatrure est très élevée, on trouve le nombre des spores très minime ; c'est qu'alors, malgré la chaleur, l'air est très humide et que les spores se fixent sur le sol, les plantes, les fruits et tous les objets, au lieu de flotter dans l'air. De même, en hiver, les temps froids, étant généralement plus secs, élèvent le nombre des germes transportés par l'air.

En été, les orages ne purifient l'atmosphère que pour un temps très court ; 15 à 18 heures après la pluie les germes réapparaissent, cinq à dix fois plus nombreux. Il semble que l'orage donne une poussée plus énergique à la reproduction des moisisures. Si l'on passe maintenant aux microbes proprement dits, aux bactéries causes des maladies virulentes, leur recherche est plus difficile en raison de leur petite taille et de leur grande transparence. Au moyen d'un certain artifice on arrive cependant à déceler leur présence et à les compter avec exactitude ; cet artifice consiste à les colorer par divers procédés, dont je dirai quelques mots à propos de l'étude micrographique des eaux potables. M. Miquel emploie surtout et de préférence les procédés de filtration de l'air, inventés par Pasteur, et qui consistent à faire passer l'air et l'eau atmosphériques dans des liqueurs favorables à la nutrition des microbes et préalablement stérilisées.

D'après Miquel il y a en moyenne 80 bactéries dans un

mètre cube d'air à Montsouris. Sur cent de ces bactéries, on compte 66 *Micrococcus*, 21 Bacterium, 13 Bacillus. La proportion est un peu différente dans l'eau de pluie : on y compte 28 *Micrococcus*, 9 *Bacterium*, et 63 *Bacillus*. Il est à remarquer qu'au début d'une orage la pluie en renferme une assez grande quantité (15 environ par centimètre cube d'eau) : puis cette quantité diminue, " mais, dit M. Miquel, au bout de deux ou trois jours d'un temps humide et pluvieux, cette eau météorique renferme souvent plus de bactéries qu'au début de la période pluvieuse. L'atmosphère étant alors d'une pureté excessive, il semblerait que les bactéries puissent vivre et se multiplier au sein des nuages, ou bien que ces nuages puissent se charger, dans leur course à travers l'espace, d'un contingent de germes très variables."

Le maximum dss germes de l'air s'observe en automne, le minimum en hiver : ainsi on compte 50 à 60 bactéries en décembre et janvier, 30 à 40 seulement en février, 105 en mai, 150 en juin et 170 en octobre, par mètre cubed'air.

A l'inverse de ce qui a lieu pour les moisissures, le chiffre des bactéries, faible en temps de pluie, s'élève quand toute l'humidité a disparu de la surface du sol. L'action de la sécheresse l'emporte sur celle de la température. C'est ce qui explique la rareté des bactéries après les grandes pluies du printemps, (mars, avril, juin). Cependant les longues périodes de sécheresse leur sont défavorables. Cela explique l'importance de l'arrosage des rues pendant l'été, afin d'empêcher les sporules et les germes des microbes de se répandre dans l'atmosphère.

Les expériences de M. Miquel le portent à admettre que la rosée, l'eau évaporée du sol, n'est jamais chargée de spores. Au contraire, les poussières sèches des lieux habités, et surtout celles des hôpitaux, sont chargées de microbes. Au centre de Paris, rue de Rivoli, par exemple, l'atmosphère est de 9 à 10 fois plus chargée de microbes qu'au voisinage des fortifications. A l'observatoire de Montsouris, situé au sud de Paris, les vents

du nord en apportent beaucoup plus que les vents du sud. Le vent le plus impur arrive des collines de la Villette et de Belleville, quartier agglomérés et populeux où se trouvent en outre des cimetières, des abattoires, etc.

On a constaté depuis longtemps que l'air est beaucoup plus pur sur les hautes montagnes, ou bien en mer, que dans les plaines et surtout au voisinage des lieux habités. Si l'on porte des ballons de verre où le vide a été fait d'avance, et qui ont été stérilisés par la chaleur, à une grande altitude dans les Alpes ou les Pyrénées, et qu'on les remplisse de l'air qui s'y trouve, on aura beaucoup de peine à y constater quelques rares microbes. De même, au sommet du Panthéon, un mètre cube d'air ne contient que 28 microbes, tandis qu'on en trouve 45 au parc de Montsouris et 462 au centre de Paris.

L'eau, quelque soit sa provenance, contient beaucoup plus de microbes que l'air. Les eaux de source elles-mêmes, prises à leur sortie du sol, en contiennent, ce qui prouve qu'il en existe dans l'intérieur. Voici quelques chiffres empruntés à M. Miquel, et qui donneront une idée de la quantité de microbes que contiennent les eaux à Paris, suivant leur provenance.

PROVENANCE DES EAUX.	Nombre de microbes par pinte d'eau.
Vapeur condensée de l'atmosphère	900
Eau du drain d'Asnières	48,000
Eau de pluie	64,000
Eau de Vanne (Bassin de Montrouge)	248,000
Eau de la Seine (à Bercy en amont de Paris)	4,800,000
Eau de la Seine (puisée à Asnières en aval de Paris)	12,800,000
Eau d'égouts (puisée à Clichy)	80,000,000

Ces chiffres sont des minima ; ainsi l'eau d'égouts devenue stagnante se putréfierait et par la prolifération des germes, les microbes y deviendraient en quelques jours plus de mille fois plus nombreux.

(A suivre.)

UNE VISITE AU SAINT-BERNARD

(*Continué de la page* 131).

Durant notre séjour à l'hospice du St-Bernard, nous avons eu constamment froid, les 25 et 26 juin on a fait du feu dans la salle à manger et il gelait la nuit. Le 26, étant allé avant déjeûner visiter l'emplacement du temple, il faisait si froid, que nous rentrâmes glacés au bout d'une demi-heure. Cependant, dans un endroit abrité, la neige avait disparu et il y avait quelques fleurs ; j'y vis même un joli petit coléoptère vert-doré que j'eus la maladresse de perdre en route et 2 papillons blancs. Humbold dit dans son Cosmos, que " la température moyenne " de l'hospice du St-Bernard, situé par 45 degrés de latitude nord, " est de 0°.79 Réaumur au-dessous de zéro. En hiver 0.76 ; au " printemps 3°.1 ; en été + 7°.2 ; en automne 0.1. Elle ne se " retrouverait dans la plaine qu'à une latitude de 75 degrés, " au cap sud du Spitzberg."

L'air est si vif au St-Bernard et favorise si peu la décomposition, que des cadavres déposés dans un petit bâtiment près du couvent s'y dessèchent, et j'en ai vu qui y sont depuis des années et qui seraient encore reconnaissables.

L'hospice a été fondé par St-Bernard de Menthon en 962. Le bâtiment actuel a été construit au 16e siècle ; la chapelle date de 1680. Ce couvent du St-Bernard est la maison mère d'une congrégation d'Augustins d'environ quarante religieux. Quinze d'entre eux, dont quatre prêtres, l'habitent, avec sept domestiques. Leur hospitalité et leur dévouement sont trop connus pour que je vous en parle. Pour les aider dans la recherche des voyageurs en danger en temps de neige — et la saison des neiges dure ici 9 mois—ils entretiennent de gros chiens à

poil ras et à l'odorat très fin qui les accompagnent dans leurs courses. (1)

L'hospice était très riche au moyen âge ; ces richesses ont disparu ; les 30 à 40,000 louis, que réclame son entretien, proviennent des subventions des gouvernements français et italien, ainsi que des collectes faites chaque année en Suisse. La maison a reçu pendant ces dernières années près de 20,000 voyageurs par an, et, sur ce nombre, 2,000 à peine ont payé quelque chose, et encore n'ont-ils payé en moyenne, que leur prix d'auberge.

Pendant les campagnes d'Italie de 1798 à 1801 plus de 100,000 français et autrichiens ont franchi ce passage. Les Romains l'ont utilisé cent ans av. J.-C.; Constantin fit améliorer le passage en 339 ; les Lombards y passèrent en 547 ; une armée de Charlemagne en 773, etc.

J'oubliais de vous dire que quelques uns des religieux desservent l'hospice du Simplon ; d'autres ont des cures, et les infirmes et les vieillards ont un asile à Martigny.

Je ne vous dirai que peu de chose de notre dernière journée de voyage passée en chemin de fer, car je n'ai vu les merveilleuses contrées traversées par la voie que par la fenêtre de notre wagon. Partis de Martigny à 6½ heures, la voie descend la vallée du Rhône jusqu'à son embouchure dans le lac. J'avais parcouru cette magnifique vallée, il y a trois ans, en me rendant de Chamounix à Lausanne, mais j'ai eu bien du plaisir à la revoir ; à partir du Bouvret tout était nouveau pour moi, et je regrettais de passer vite dans ces belles contrées que j'avais à peine le temps d'apercevoir en passant. Un arrêt de vingt cinq

---

(1) Les chiens de St-Bernard sont avec raison rangés parmi les plus beaux échantillons de la race canine. Les Pères ont toujours tenu à conserver la race pure de tout mélange, et se sont d'ordinaire montrés très difficiles pour en céder des spécimens ; cependant, depuis quelques années, on a pu en obtenir quelques uns même en Canada ; M. J. A. Langlais, le libraire de St-Roch, en possède un échantillon de premier choix.

minutes à Evian nous permet d'admirer le lac qui s'offre à nous dans toute son étendue ; grâce à un brillant soleil, nous distinguons très bien Lausanne et les autres villes placées sur ses bords, nous passons sans nous arrêter à Thonon ; un peu plus loin le chemin de fer s'éloigne du lac, passe à Amerssase, gagne Anneci, puis Aix-les Bains et Chambéry ; à Montrélian nous rentrons dans la belle vallée de Grésivaudan, à 8 heures nous étions à Giers notre point de départ, et à 9 heures nous rentrions à notre hôtel bien heureux et pas trop fatigués de notre courte excursion en Suisse et en Italie.

Excusez mon trop long bavardage, je l'aurais fait plus court si j'avais eu plus de temps, et j'en aurais ôté bien des détails peu intéressants, mais depuis mon retour à Uriages, nous faisons chaque jour des excursions dans les environs, et le soir nous sommes presque toujours si fatigués que nous n'avons pas le courage d'écrire, aussi ai-je bien souvent quitté et repris la plume, ce qui fait que mon récit a peu de suite. Dimanche dernier j'ai passé la journée chez le bon abbé Guénard, aumonier de St-Anthelme, près Chambéry, notre ancien compagnon de voyage en Orient. Il vient de faire un second voyage en Palestine avec le dernier pèlerinage, et n'est rentré chez lui qu'il y a quinze jours. J'ai été heureux de parler avec lui de nos connaissances à Jérusalem, du frère Liévin qui a été encore cette fois leur conducteur, du frère Evagre des écoles chrétiennes, des bons pères Franciscains, etc. Nous n'avons pas oublié, non plus, de parler de nos bons compagnons de route de 1881, dont nous avons gardé si bon souvenir.

Adieu, mon cher abbé Provancher, veuillez recevoir l'assurance de mes sentiments les plus affectueux et les plus dévoués.

E. GASNAULT.

UN BOTANISTE NOUVEAU.-

M. l'abbé L. Z. Chandonnet nous était connu depuis plusieurs années déjà, mais nous ignorions qu'il pût être rangé parmi les naturalistes. Ce n'est que tout dernièrement, dans un voyage que nous avons fait à New-York, que nous avons pu apprécier le rôle important que joue M. l'abbé Chandonnet dans la société Canadienne de la grande ville américaine. Ce n'était pas assez pour cette colonie Canadienne d'avoir des prêtres capables et zélés, des journalistes, des littérateurs, des médecins distingués, des commerçants, des industriels importants, des instituteurs et institutrices de haute capacité, il lui fallait aussi avoir voix parmi les savants, et elle peut réclamer dans la personne de M. Chandonnet un représentant bien capable de lui faire honneur par ses aptitudes pour les sciences et ses connaissances déjà si vastes.

M. Chandonnet est chapelain des Frères des Ecoles Chrétiennes à Amawalk, dans la banlieue de New-York. " Relegué dans une solitude au milieu des champs, séparé de la société de mes confrères, nous dit le modeste savant, il me fallut chercher une distraction à l'ennui dans les moments de loisir que me laissaient mes occupations officielles, et c'est naturellement à mes livres que je m'adressai. Je ne dirai pas à ma bibliothèque, car je n'avais encore que quelques volumes. Votre *Flore Canadienne* m'avait déjà plus d'une fois intéressé, je me décidai résolument à l'étudier et à la mettre en pratique. Je commençai d'abord à faire la connaissance des plantes qui m'avoisinaient, parcourant chaque jour les jardins, les chemins, les champs et les forêts. Et j'éprouvai de suite un tel attrait pour cette étude, que, maintenant que je ne trouve plus rien de nouveau dans les environs, je n'ai plus qu'un désir, pouvoir m'éloigner pour faire des connaissances nouvelles en fait de plantes."

Il va sans dire que ses études ne se firent pas sans commencer de suite la collection d'un herbier. Et cet herbier, qui

est déjà considérable, et que nous avons pu examiner en passant; est fait avec un tel soin que nous n'en avons encore vu aucun de plus parfait. Aucune peine n'a été négligée pour lui donner cette perfection, tant pour la dessication que pour la disposition de chaque spécimen et de ses différentes parties.

Epris du véritable feu sacré, M. l'abbé Chandonnait ne voyage jamais sans avoir la boîte de Dillénius sous le bras, aussi ses diverses visites au Canada sont-elles notées par nombre de plantes recueillies sur notre sol.

Comme M. Chandonnet possède un grand nombres de doubles, il serait prêt à faire des échanges avec des collectionneurs, ou même à disposer entièrement de son superbe herbier.

Voir à la couverture,

TENACITÉ DE LA VIE DANS LES PLANTES.

Il n'y a pas que dans le règne animal que la vie se montre parfois très tenace.

On a cité des mollusques qui après trois ans de mort apparente, n'ayant pris aucune nourriture et donné aucun signe de vie, se sont mis tout-à-coup à se mouvoir et à se livrer à leurs allures ordinaires, sans paraitre avoir souffert.

Certaines plantes nous fournissent des exemples tout aussi extraordinaires. En voici un arrivé tout dernièrement dans la paroisse de S. Nicolas, et qui a causé un certain émoi parmi ceux qui en ont été témoins. C'est une résurrection de plante après HUIT ANS de mort apparente. Il y a huit ans, la mort enleva une enfant de six ans à une respectables famille de l'endroit. On avait déposé sur le cerceuil une couronne de fleurs dans laquelle entrait surtout une plante grasse qu'on désigne vulgairement sous le nom de *glace* dans les jardins. Après l'inhumation les parents rapportèrent la couronne à la maison et la suspendirent dans leur salon. Or tout dernièrement, après huit ans de repos, la glace se mit à végéter. Bien qu'elle parut complètement desséchée, sauf la tige qui était presque ligneuse, elle poussa quelques rameaux qui se garnirent de feuilles. On ne manqua pas de voir du surnaturel dans l'affaire, bien qu'il n'y eut là rien en dehors des lois naturelles. Nous avons vu végéter dans notre herbier une joubarbe après deux ans de dessication. Ici c'est après huit ans, le cas est plus extraordinaire, cependant il rentre dans les lois propres de la nature.

Nous regrettons de n'avoir pu obtenir un échantillon de la plante afin d'en faire la détermination, d'en connaître le genre et l'espèce.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Avril, 1888 No. 10.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

La 1ère prime du mois de février, *Hippopus maculatus*, N° **11**, est échue aux Frères du Sacré-Cœur d'Arthabaskaville.

La 2e du même mois, N° **67**, ainsi que la 2e du mois de janvier, N° **64**, n'ont pas encore été réclamées.

MARS, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère Prime—Cecil's Book of Insects,..... N° **198**.
2e " —*Cassis echinophora*, Casque porte-épines N° **40**.

N. B. — L'abonné ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, et ayant payé son abonnement d'avance, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage.—*Voir sur la couverture.*

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

(*Continué de la page* 143)

Les microbes du sol.—La présence des microbes dans le sol a été mise en évidence par les recherches de M Pasteur et de ses collaborateurs MM. Chamberland et Roux, sur la maladie charbonneuse. Ayant recueilli la terre dans le voisinage des fosses où l'on avait enfoui des animaux morts du charbon, ces observateurs trouvèrent aussi bien celle des profondeurs que celle de la surface, remplie, non seulement de bactéridies *(Bacillus antracis)*, mais encore d'une foule d'autres microbes ou germes plus ou moins dangereux et pouvant produire, par inoculation à des animaux, des maladies plus ou moins sérieuses. Voulant se procurer de la terre à un état de division plus parfaite, M. Pasteur eut l'idée de recueillir les déjections que les vers de terre viennent déposer à la surface, et qui sont presque exclusivement formées d'une argile riche en humus (terre végétale), que les vers avalent pour s'en nourrir. Cette terre, après avoir traversé le canal intestinal du ver, contenait encore des microbes qui n'avaient nullement perdu leur virulence. Enfin j'ai déjà dit que les eaux de sources, au sortir du sol, contiennent déjà des microbes qu'elles ont entrainés en filtrant à travers les couches géologiques. M. Béchamp a même reconnu la présence de microbes vivants dans la craie, qui appartient à l'époque des terrains secondaires, dont les dépôts remontent à plusieurs millions d'années ; puisque les mers ont eu le temps de déposer à leur surface plus de 10,000 pieds de sédiment, à raison d'un pouce par siècle, en moyenne.

La théorie tellurique et la théorie diblastique. On comprend, d'après cela comment l'on a pu établir une théorie qui attribue la plupart des maladies épidémiques à l'influence des microbes du sol qui peuvent, à un moment donné, envahir le corps de l'homme, en

pénétrant d'abord dans ses poumons et son canal digestif, puis de là dans le sang.

Deux savants allemands, Pettenkofer et Naegeli, se sont faits les promoteurs de cette théorie tellurique (qui a son origine dans le sol) des maladies, et beaucoup de faits viennent la confirmer. C'est ainsi que la fièvre intermittente, la malaria, ne sévit dans les pays de marais que lorsque ces marais se dessèchent en partie, surtout pendant l'été. Pour assainir ces marais, il faut les dessécher et les combler complètement, et surtout les transformer en terres cultivées. De même les vallées de nos fleuves et rivières ne deviennent dangereuses qu'au moment où le cours d'eau rentre dans son lit, laissant à découvert les prairies voisines transformées en véritables marais qui se dessèchent lentement, en livrant à l'air une foule de spores provenant des schizophytes que l'eau y a déposées. Enfin les grandes fouilles du sol, surtout celle des cimetières, répandent dans l'atmosphère les spores dormantes que les pluies y avaient entrainées et qui s'y étaient desséchées.

Dans bien des cas, l'intervention de deux microbes de nature différente a dû être invoquée pour expliquer la nature et la marche des grandes épidémies (choléra, fièvre typhoïde, fièvre jaune, etc., etc.). C'est ce que M. Naegeli appelle la théorie diblastique, ou à deux agents producteurs des maladies. Ainsi le microbe de la malaria ou fièvre intermittente (vulg: *tremblante*,) qui n'est pas contagieuse, prédispose souvent le malade à subir l'atteinte d'un autre microbe contagieux d'homme à homme, comme celui du choléra ou celui de la fièvre typhoïde. Les deux microbes peuvent vivre simultanément dans l'économie, et leur deux actions s'additionnent pour affaiblir l'organisme aux dépends duquel ils vivent et pullulent. Des faits nombreux peuvent être cités, à l'appui de cette théorie ; en voici quelques exemples : " Dans l'été et l'automne de 1873, la ville de Spire fut visitée par le choléra, qui se borna à la partie basse de la ville, sur les bords du Speierbach. Dans l'hospice des vieillards, située dans la partie haute de la ville restée ex-

empte du choléra, 24 des 200 pensionnaires que renfermait l'hospice, devinrent malades du choléra. Or 33 de ces hommes, et des plus valides, avaient été employés à récolter des pommes de terre pourries dans un champ très bas, peu au dessus de la nappe d'eau souterraine (une sablière abandonnée). Ils n'avaient pas bu d'eau dans ce champ et n'avaient pas traversé la partie de la ville visitée par l'épidémie ; 20 de ces 33 hommes eurent le choléra, et 4 autres seulement, dans tout l'hospice, contractèrent la même maladie." (Naegeli).

Des observations faites à bord des navires anglais transportant des troupes dans l'Inde donnent des résultats analogues. " Des détachements égaux de deux régiments sont embarqués dans un même transport à vapeur. Le choléra se déclare quelques jours après et enlève beaucoup de soldats ; mais tous appartiennent à un seul des deux régiments et viennent d'un camp où le choléra se déclare avec violence peu après leur départ. Au contraire, le détachement de l'autre régiment venant d'un endroit exempt de choléra, est entièrement épargné." L'influence de la localité, du sol, est ici évidente ; elle seule à été l'agent essentiel de la maladie, puisque la contagion n'a pas pu se faire à bord du navire (localité généralement saine), ni par le contact des hommes, ni par celui de leurs vêtements et de leurs bagages, qui se trouvaient confondus. Le microbe du choléra, seul apporté à bord du navire, n'a pu agir que sur le détachement miasmatiquement prédisposé (Naegeli) par un séjour antérieur dans une localité insalubre (microbe de malaria).

Miasmes et microbes.—Ce-ci nous amène à dire quelques mots de ce terme de *miasmes*, si souvent employé autrefois, et qui n'a plus de sens aujourd'hui. Avant que l'on connût l'existence des microbes et celle des germes de l'air, on désignait sous le nom de *miasmes* les principes inconnus et mystérieux que l'on croyait être la cause des maladies violentes et contagieuses ; ces miasmes étaient généralement considérés comme des gaz plus ou moins délétères. Aujourd'hui qu'il est prouvé que cette cause réside dans des particules solides et vivantes (les microbes et leur germes),

on abandonne de ples en plus cette expression de miasmes, ou bien l'on s'en sert pour désigner les germes de l'air. Ainsi, il est évident que le mot de miasme est synonyme de microbes ou de germes atmosphériques. Il suit de là que l'on ne peut plus appliquer qu'abusivement l'expression de miasmes aux véritables gaz, dont quelques-uns exercent une action délétère sur l'économie humaine. Tels sont l'hydrogène sulfuré et le sulphydrate d'ammoniaque qui se dégagent des fosses d'aisance et produisent la maladie qu'on appelle le plomb chez les vidangeurs. Ces gaz sont délétères pour les microbes comme pour l'homme et les animaux, et, même les plantes. Les microbes ne peuvent donc coéxister dans les fosses, et leur action mitigée, explique peut-être pourquoi les vidangeurs semblent à l'abri de la plupart des maladies contagieuses.

(A suivre)

UN JARDIN BOTANIQUE.

En compulsant les données sur la vie du Dr Gray, dont nous donnons dans le présent numéro une notice nécrologique, un fait nous a surtout frappé. Nous voyons que c'est avec le Manuel d'Eaton à la main, que Gray se mit en 1827 à poursuivre l'étude des plantes de sa localité.

A peu près à la même époque, et avec le même Manuel à la main, un savant du Canada se mettait aussi à étudier les plantes qu'il pouvait rencontrer, et à les classifier dans un herbier. Nous voulons parler de feu le Notaire Bédard, de S. Louis de Lotbinière. Tous deux à la même époque, à peu près du même âge, avec le même livre, se livrent aux mêmes études. Mais partant du même point, et avec les mêmes aptitudes, voyons comme la carrière de ces deux savants a eu une issue différente. Le premier, appelé à de hautes fonctions, largement

rémunéré, a pu livrer au public des ouvrages nombreux et de grande valeur, faire retentir son nom dans presque toutes les chaires scientifiques du monde, et s'assurer une place distinguée parmi les sommités du savoir. Le second, non moins bien doué, non moins laborieux, peut-être plus tenace même pour faire des conquêtes sur l'inconnu, est mort pauvre, généralement ignoré, ne laissant aucun volume signé de son nom, quoique ayant acquis, dans la carrière même de l'enseignement, des mérites non moins précieux, supérieurs même peut-être à ceux de son collègue. Ses nombreux élèves distribués dans le clergé, les ordres religieux, le droit, la médecine, etc., sont là pour la preuve.

D'où vient cette différence ?

Uniquement de ce que le premier a trouvé la protection que ses talents et ses aptitudes lui méritaient, et que le second a été abandonné totalement à ses uniques ressources. Luttant toute sa vie contre la pauvreté pour le soutien de sa famille, il s'est épuisé dans des labeurs ingrats qui lui ont constamment ravi les loisirs qui auraient pu permettre à son génie de se livrer à son essor, pour aller prendre, dans l'aréopage des savants, le rang distingué que sa vaste intelligence pouvait lui assurer, illustrer son nom, tout en faisant honneur au pays qui l'a vu naître.

Sans doute un pays dont la population se chiffre par quelques centaines de milles seulement ne peut accorder aux sciences la même protection qu'un autre de 40,000,000 ; mais sans faire autant, ne pourrait-on pas faire quelque chose ?

On a répété bien des fois que si les lettres et les sciences ont pu être conservées en Canada, on le doit uniquement au clergé. Mais ceux qui se plaisent à rendre ainsi hommage à la vérité, songent-ils qu'il n'en pourra pas toujours être ainsi ? Et que si, par dévouement, le clergé a pu se substituer à l'état durant l'enfance de notre nationalité, le temps est arrivé pour l'état de faire aussi sa partie. Aujourd'hui que nous sommes pas-

sés à l'adolescence, un devoir incombe à nos gouvernants d'accorder plus d'attention aux sciences qu'ils ne l'ont fait jusqu'à présent.

Nous voyons dans la notice citée plus haut que dès 1805 l'université Harvard établissait un jardin botanique. Cette université n'était encore qu'à ses débuts à cette époque. Est-ce que le temps ne serait pas encore venu pour notre Province de songer à un tel établissement ? Une telle fondation exige si peu de fonds que son absence accuse davantage les vues peu éclairées de ses gouvernants que le manque de ressources.

Pourquoi n'établirait-on pas un tel jardin sur les vastes terrains qui avoisinent les bâtisses du Parlement à Québec ? Ne serait-il pas tout-à-fait intéressant, de pouvoir saisir là d'un coup d'œil toutes les productions végétales de notre Province, réunies dans une espace restreint, et rangées dans l'ordre de leurs familles naturelles, portant chacune son nom scientifique, avec ses noms vulgaires français et anglais. Puis, tout à côté, les plantes étrangères, particulièrement celles de nos Provinces Sœurs, qui peuvent s'accommoder de notre climat, pour montrer jusqu'à quel point elles peuvent y prospérer ?

Nous appelons tout particulièrement l'attention de nos gouvernants actuels sur l'apropos d'une telle fondation ; les ressources dont ils peuvent disposer leur permettent d'atteindre cette fin. Qu'ils dotent notre capitale d'une fondation si importante—et nous dirons si facile—, ils éterniseront par là leur passage au pouvoir, et mériteront d'être cités avec honneur par tous ceux que le progrès matériel et intellectuel de leur pays attachent à l'étude.

LES CHAMPIGNONS ET LES INSECTES DANS L'INDUSTRIE LAITIERE.

Ayant été invité à donner une conférence à la réunion de l'Association de l'Industrie Laitière, tenue à St-Hyacinthe, le

13 janvier dernier, nous croyons intéresser nos lecteurs en mettant sous leurs yeux le texte de nos remarques.

Monsieur le Président,

Messieurs,

Je regrette que l'on ait commencé par moi la série des conférences ; je crains fort d'ennuyer l'auditoire en l'entretenant d'insectes si peu connus qu'on en soupçonne pas même l'existence, si peu remarquables qu'il faut s'armer de verres convexes pour les distinguer, et à noms si étranges et parfois si baroques, qu'on désespère de les retenir. Mais comme il arrive souvent que dans un repas, des mets appétissants et succulents font oublier la soupe désagréable qu'on a d'abord servie, j'ai tout lieu de croire qu'il en sera ainsi dans la présente occasion, et que ceux qui viendront après moi feront oublier l'ennui du début.

Nous sommes, vous le savez tous, Messieurs, dans le règne des microbes.

Il n'y a pas encore cinq ans que le nom même de cet ennemi nous était inconnu, et aujourd'hui on le proclame comme la cause de presque tous les maux qui nous affligent. La petite vérole, la diphthérie, la coqueluche, les fièvres de tout genre, les inflammations, la fermentation, la putréfaction, et presque toutes les altérations qui détruisent nos provisions alimentaires, ont les microbes pour principes, pour acteurs. Il importe donc bien de les connaitre, du moins d'être renseignés sur leur développement, leur propagation, leur reproduction ; car, comme vous ne l'ignorez pas, le premier pas à faire dans toute guerre, est de bien connaître l'ennemi que l'on a à combattre.

Comme notre Société concentre particulièrement son action sur les produits de la laiterie, je vous entretiendrai donc spécialement des microbes qui s'attaquent à ces produits. Jusqu'à présent, m'a-t-on dit, on n'a pas eu encore à souffrir grandement de la déterrioration de ces produits, parce que, généralement, leur écoulement s'opérant dans un temps assez

court, on n'a pas à compter avec une longue conservation en magazin ; ajoutez que notre température d'hiver nous met à peu près pendant 7 mois à l'abri des attaques d'un grand nombre de ces ennemis. Mais il peut arriver que ces causes changent tout-à-coup, et quand il faut faire face à un ennemi, on ne saurait jamais prendre trop de précautions pour résister à ses attaques, quelque peu formidables qu'on ait lieu de les supposer.

Et tout d'abord qui dit microbe, n'entend pas nécessairement parler d'insectes. Le nom microbe vient de deux mots grecs, *micros*, qui signifie petit, et *bios*, qui veut dire vie. Ce sont donc des êtres vivants infiniment petits. Mais comme il y a deux vies, la vie végétale et la vie animale, à laquelle des deux se rapportent les microbes ? A l'une et à l'autre, pourrais-je répondre, et très probablement plus à la première qu'à la seconde.

Le microscope nous a révélé des mystères dont on ne soupçonnait pas même l'existence auparavant ; et il n'a pas encore dit son dernier mot sur une foule de problèmes dont on attend encore la solution.

Ainsi les verres convexes nous ont permis de constater que l'élement essentiel de toute vie est la cellule, tant dans les animaux que dans les végétaux. Les tissus de notre corps, de même que ceux des plantes, ne sont constitués que de cellules ; ils ne prennent d'accroissement ou de développement que par la production, l'addition, la multiplication des cellules déjà existantes.

Mais qu'est-ce que la cellule ? C'est un petit, un infiniment petit sac, de conformation des plus simples, sans articulations, sans appendices, sans divisions, rempli d'un liquide qui en occupe toute la capacité. Ce sont ces petits sacs, réunis par milliers et par millions, qui constituent la chair de nos membres, les poils, les cornes, les os des animaux, de même que le tronc, l'écorce, les racines des arbres les plus durs, aussi bien que la substance spongieuse des champignons, et les animalcules

invisibles à l'œil nu que le microscope nous montre dans presque tous les liquides répandus sur le sol ou renfermés dans les corps vivants.

Mais direz-vous, peut-être, ces petits sacs étant clos de toute part, comment le liquide qu'ils renferment peut-il passer de l'un à l'autre pour entretenir le mouvement vital ? En vertu d'une loi physique bien connue, l'endosmose, qui veut que toutes les fois que deux liquides sont séparés par une cloison non imperméable, ils tendent à se mettre au même niveau en s'échangeant leurs particules, d'après le rapport de leur densité. Les aliments ingurgités dans notre estomac fournissent bien le sang, le chyle et tous les autres liquides nécessaires à l'entretien de notre corps, sans avoir d'autres conduits que la capillarité ou l'endosmose pour les porter aux vaisseaux qui leur sont propres ; ainsi en est-il des cellules pour leur communication des unes avec les autres.

Si nous soumettons au miscroscope des cellules éparses dans un liquide qui leur convient, nous les voyons, sous la température qui leur est propre, en fort peu de temps, subir certains mouvements, se gonfler, s'allonger, montrer souvent une certaine cloison qui les divise, ou produire des espèces de bourgeons, qui les multiplient, les cloisons de division se séparant pour former des cellules complètes, qui se cloisonneront à leur tour, les bourgeons se détachant pour bourgeonner à leur tour, et ainsi de suite en augmentant la masse.

On voit sur la platine même du microscope les cellules produites, tantôt globuleuses, ovales, elliptiques, tantôt allongées en filaments, quelquefois armées de cils ou de pavillons à la façon des animalcules infusoires ; où prendre là la division entre les animaux et les végétaux ?.....Aussi le problème reste-t-il encore à résoudre dans une foule de cas.

Mais hâtons-nous de déclarer que tous les microbes ne sont pas nécessairement nuisibles. La Divine Sagesse qui a livré le monde à l'exploitation de l'homme, lui a permis, dans une foule

de cas, d'utiliser le travail de ses ennemis avec avantage et grand profit. Ainsi le microbe qui produit la décomposition du beurre et du fromage, pourra être utilisé pour produire la fermentation acétique du vinaigre, la fermentation alcoolique du vin, de la bière, et plus avantageusement encore la fermentation butirique du lait, etc.

Ces prémisses posées, venons plus spécialement aux ennemis qui s'attaquent particulièrement aux produits de la laiterie, et qui, abandonnés à eux-mêmes, peuvent en fort peu de temps en ruiner la production. Ces ennemis sont de deux classes, les végétaux et les animaux, les premiers sont d'ordinaire les plus redoutables.

De tous les microbes nuisibles, rangés parmi les végétaux, la moisissure est sans contredit le plus redoutable, non pas seulement pour la conservation du fromage, mais pour la conservation de tous nos produits alimentaires, pain, viandes, fruits, etc.

Le champignon de la moisissure qui s'attaque au beurre et au fromage porte le nom de *Pencillium crustaceum.* Voyons d'où il nous vient, et quel est son mode d'évolution.

Les anglais donnent à ce champignon le nom de *mold*, et les français l'appellent aussi simplement *moisissure.* Mais il est important d'en connaître aussi le nom scientifique, car c'est par ce nom que vous parviendrez à vous renseigner sur tout ce qui le concerne dans les auteurs qui en ont spécialement traité.

La moisissure se trouve partout à la surface du sol, se présentant en petites taches bleu-verdâtre sur les matières animales et végétales qui lui ont offert les conditions de chaleur et d'humidité nécessaires pour son développement. Ces taches, examinées au microscope, ou même avec une forte loupe, nous montrent un assemblage de filaments blancs, extrêmement déliés, portant à leur extrémité des *spores* ou petites têtes sous forme de grains de poussière bleu-verdâtre. Si ces spores sont répandues sur une substance de même composition chimique que celle qui les a produites, elles se reproduisent ensuite de

génération en génération. Mais si on les répand sur de l'eau distillée, elles se gonflent alors, se fendent, et laissent échapper un grand nombre de petits corps appelés *zoospores*. Ceux-ci se mettent aussitôt à s'allonger et à se partager par des cloisons, et ces divisions se séparant les unes des autres, deviennent à leur tour des mères pour en produire d'autres, si bien qu'en quelques heures seulement, leur multiplication se sera accrue en nombre indéfini. D'après Hallier, qui a spécialement étudié les champignons microscopiques, on trouverait chaque nuit, dans la bouche et la gorge des organes de la digestion, de ces filaments cloisonnés formant de petites chaînes, en nombre considérable.

Mais si au lieu de jeter les spores de la moisissure sur de l'eau distillée, on les répand sur un liquide riche en azote, comme le blanc d'œuf, la colle de farine etc. elles se gonflent bientôt, et laissent échapper leurs zoopores, qui produisent chacun un bourgeon qui se détache pour devenir lui-même une mère en produisant d'autres, et ainsi de suite pour une multiplication presque sans fin.

On donne à cette forme de spores le nom de *micrococcus ;* et c'est ce micrococcus bourgeonnant qui devient le principe de la fermentation putride ou putréfaction.

Si les cellules du micrococcus sont répandues sur une substance pauvre en azote, elles se multiplient alors par une autre espèce de bourgeonnement en produisant la fermentation alcoolique, dont les agents prennent le nom de *cryptococcus.*

Si l'on répand les spores du pencillium sur du lait qui a bouilli, pour en détruire les germes étrangers qu'il pourrait contenir, on a alors le même effet que si on les eut répandues sur une matière riche en azote, les zoospores ou micrococcus, et en moins de deux jours, on voit le lait sûrir et cailler. Et lorsqu'une petite quantité d'acide lactique a été ainsi formée, le champignon a assumé une nouvelle condition. Les cellules du micrococcus se gonflent comme pour passer en cryptococcus, mais avec un résultat tout différent, elles s'allongent alors en cellules

quadrilatérales, ayant souvent leurs bouts carrés, possédant un lustre particulier, et se multipliant par subdivision des chaînettes, et formant ainsi des *arthrococcus* ou cellules septées, comme nous les voyons dans l'acide lactique du lait sûr.

Si maintenant on répand les spores du pencillium dans du vin ou de la bière complètement fermentés, où tout le sucre a été converti en alcool, nous avons alors une autre forme de ferment qui est celle propre au vinaigre.

D'où il suit que le *pencillium crustaceum* peut fournir 6 formes de cellules différentes suivant les substances sur lesquelles on applique ses spores, et chaque forme produisant un effet constant et toujours le même sur le milieu où elle se trouve. Et telle est sa rapidité de multiplication, qu'en moins de 24 heures, une seule cellule peut produire plus de 400,000,000 de micrococcus.

D'après ce qui vient d'être exposé, on voit donc que la semence du pencillium peut se developper sous six formes différeetes, savoir :

1° En multipliant ses propres cellules.

2° Les cellules produisant des zoospores ou micrococcus.

3° Les micrococcus sur des matières riches en azote se multipliant par bourgeonnement en produisant la fermentation putride.

4° Les micrococcus sur des matières pauvres en azote et sucrées se multipliant par bourgeonnement en produisant la fermentation alcoolique.

5° Les micrococcus produisant des filaments cloisonnés qui se multiplient par divisions en produisant la fermentation lactique.

Et 6° les micrococcus appliqués sur un liquide dont le sucre a déjà été converti en alcool se développant en petites chaînettes en produisant la fermentation acétique ou du vinaigre.

(A suivre.)

NÉCROLOGIE

Dr Asa Gray.

—

Les sciences naturelles viennent de faire une perte sérieuse dans la personne de M. Asa Gray, professeur de botanique à l'université Harward, Cambridge, Mass., décédé le 30 janvier dernier, à l'âge de 77 ans.

Le champ de la botanique américaine n'est pas encore délimité de toute part, et plusieurs de ses divisions restent encore imparfaitement explorés ; cependant il faut reconnaître qu'Asa Gray a contribué plus que tout autre à formuler le code qui fait maintenant autorité, sur notre continent, pour l'étude si intéressante de ses plantes.

Asa Gray est né, en 1810, à Paris, comté d'Onéida, état de New-York. Son père, qui était tanneur, l'employa dès son jeune âge à divers travaux dans son usine, et surtout au charroyage du tan. Mais le jeune homme, qu'une intelligence peu commune portait à de plus nobles aspirations qu'à parfaire ces travaux manuels, ne manquait pas de se livrer à l'étude tout autant de temps qu'on lui faisait des loisirs. Aussi, après un stage de quelques années à la *Grammar School* de Clinton, put-il entrer au collége Médical de Fairfield, et être gradué docteur en médecine à l'âge de 21 ans.

Mais quoique gradué médecin, Gray ne pratiqua jamais la médecine. Les livres avaient pour lui trop d'attraits pour qu'il ne se livrât pas presque exclusivement à en scruter les arcanes. La chimie, la géologie, et surtout la botanique attirèrent particulièrement son attention. Aussi est-ce à cette dernière science qu'il se voua définitivement pour le reste de ses jours.

Sa curiosité piquée par un article qu'il lut, dans l'hiver de 1827, dans la *Brewster's Edinburgh Encyclopædia*, lui fit désirer ardemment le printemps pour faire la connaissance de toutes les plantes qu'il pourrait rencontrer. N'ayant encore entre les mains que le Manuel d'Eaton, dont la classification est

d'après le système de Linné, abandonnée presque complètement aujourd'hui, la première plante sur laquelle il exerça ses connaissances analytiques fut la *Claytonia Caroliniana* de Michaux. Cette première victoire, qui lui coûta une assez forte somme de travail, lui inspira un désir irrépressible d'en poursuivre nombre d'autres ; aussi parvint-il en peu de temps à se rendre familières tous les plantes de son voisinage.

Associé, en 1833, au Dr Torrey, alors professeur de chimie et de botanique au *N.-Y. College of Physicians and Surgeons*, il commença bientôt la publication de ses centuries de Graminées et Cypéracées Américaines. En 1834 il publia *A Monograph of the North American Rhyncosporæ*, et en 1836 son premier ouvrage sur les principes de la science des plantes intitulé : *Elements of Botany*.

En société avec le Dr Torry, il publia en 1836 la première partie de la *Flora of North America*, où les plantes sont rangées dans l'ordre naturel. Cet ouvrage, fort précieux alors, ne put malheureusement parvenir à sa complétion, et n'alla pas plus loin, après plus d'une interruption, qu'au deuxième volume, sur les cinq ou six qu'il devait comprendre.

Dans l'automne de la même année 1838, Gray passa en Europe, et visita l'Angleterre, l'Ecosse, la France, l'Allemagne, la Suisse, l'Italie et l'Autriche, inspectant partout les herbiers et se mettant en rapport avec toutes les sommités de sa science favorite.

Appointé professeur de botanique à l'université Harvard en 1842, c'est à lui que l'institution doit en grande partie la collection de son vaste herbier, la construction de ses serres magnifiques, et la résurrection, on pourrait dire, de son jardin botanique, dont la fondation remonte cependant à 1805.

C'est aussi en 1842 que parut la première édition de son *Botanical Text-Book*, et en 1848 *Genera Americæ Boreali-Orientalis Illustrata ;* puis, parurent successivement : *How*

Plants grow (1858), *How Plants behave* (1872), *Field, Forest and Garden Botany* (1868), *Elements of Botany* (1887) etc. Mais il faut remonter à 1848 pour trouver l'ouvrage le plus important du savant botaniste. *A Manual of the Botany of the Northern United States*, qui a vu sa cinquième édition en 1867. A part ces ouvrages, le Dr Gray publia encore une foule d'écrits dans les journaux et les revues scientifiques, tous marqués au coin du savoir, de la clarté et de la précision.

Le Dr. Gray n'appartint jamais à l'école de Darwin, où se rangent aujourd'hui la plupart de ses compatriotes dévoués aux sciences. Il écrivit même plusieurs articles pour combattre cette théorie. " Je l'admets scientifiquement, écrivait-il une fois, mais philosophiquement, je la repousse, car je suis un déiste convaincu."

On voulut célébrer en 1885 le 75e anniversaire de la naissance de Gray, et une corbeille d'argent qu'on lui présenta alors, recueillit les cartes de 180 botanistes de l'Amérique du Nord.

Le Dr. Gray traversa cinq fois en Europe, et en 1869 il passa en Egypte, remonta le Nil et pénétra jusqu'en Nubie. Il ne manqua pas de visiter aussi la côte du Pacifique de notre continent; trois fois il passa en Califournie.

Encore tout occupé de ses travaux scientifiques, il fut frappé de paralysie en novembre dernier, et jugé dès lors ne pouvoir se rétablir. Luttant depuis cette date entre la vie et la mort, il succomba à la fin le 30 janvier dernier.

Le Dr. Gray appartenait, à différents titres, à 70 sociétés savantes. Il épousa en 1848 la fille de l'Honorable C. G. Loring, avocat de Boston, mais nous ne voyons nulle part qu'il ait laissé des enfants.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Mai, 1888 No. 11.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

—

La deuxième prime du mois de février, N° **67**, ainsi que les deux du mois de mars, N° **198** et N° **40**, n'ont pas encore été réclamées.

AVRIL, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère Prime.—*Murex regius*, Lam. Rocher royal.....N° **195**
2e " —*Cypræa mappa*, Lin., Porcelaine géographique.....N° **228**

MAI, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère Prime.—*Crombie's Lichens Britannici*.....N° **128**
2e " —*Purpura hæmastoma*, Lin.....N° **38**

N. B. — L'abonné ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, et ayant payé son abonnement d'avance, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage.—*Voir sur la couverture.*

Absent depuis deux longs mois de notre bureau, plusieurs de nos correspondants ont eu sans doute à se plaindre de ne recevoir aucune réponse à leurs lettres. Qu'ils veuillent bien prendre patience encore quelques jours, nos premiers soins vont être de donner satisfaction à tout ce qu'on pouvait réclamer de nous. Nous avons espoir aussi de publier dans le cours de ce mois, les deux numéros à paraître pour compléter le présent volume.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-SOUS-LE-VENT.

PREMIÈRE PARTIE.

DE QUÉBEC A ST-KITTS.

Le Départ.—De Québec à New.York.—New-York en mars.—Le *Muriel*.—Mes compagnons de route.—Le mal de mer.—Raisins des tropiques ; méduses ; poissons volants ; mer d'huile ; baleines ; paille-en-queue. —Sombréro la première terre rencontrée, St-Martin, St-Sabas, Anguilla, Barbuda, St-Eustache, St-Kitts.

Le foyer domestique a des attraits que la jeunesse peut parfois méconnaître, mais que l'âge mûr n'hésite jamais à proclamer, et qu'on apprécie de plus en plus à mesure que les années s'ajoutent aux années, surtout lorsqu'on ne voit plus son enfance qu'à la distance d'un demi-siècle.

Après avoir été balloté sur bien des eaux différentes, ayant sillonné les mers d'eau douce de notre Canada, traversé quatre fois l'Atlantique, autant de fois la Méditerrannée, avoir vu les rives de la mer Rouge, enfilé le canal de Suez, admiré la désolation des bords de la mer Morte, et m'être baigné dans les eaux

fraîches et limpides du lac de Génésareth, lorsque je sentais déjà le poids de soixante huit hivers s'appésantissant sur ma tête, je pensais que rien ne viendrait plus me soustraire aux charmes de ma retraite, pour me livrer de nouveau aux mouvements des voyages, et me faire faire connaissance avec des mers encore nouvelles pour moi.

Mais je calculais sans compter avec mon goût, je dirais mieux avec ma passion, pour l'étude de la nature. Aller goûter des climats tropicaux, admirer la nature dans ses productions les plus riches et les plus variées, et cela au milieu de populations partageant en partie notre origine et parlant notre langue, était une occasion que je ne pouvais refuser, du moment que l'exécution d'un tel voyage m'était rendue possible. Ajoutez l'espoir d'avoir pour compagnon de route un ancien ami partageant mes goûts et mes aptitudes. Qui peut nier que la présence d'un ami dans le voyage en pays étranger, en toute circonstance en double les charmes.

Vingt fois en lisant des voyages de naturalistes, tels que ceux de Darwin, de Humbolt, d'Agassiz et autres, j'avais en imagination savouré leurs jouissances, et, aux détails de leurs narrations, rêvé de voir de mes yeux les phénomènes et les spectacles dont la seule description me captivait si fortement. Toujours j'en renvoyais l'idée comme une tentation importune, irréalisable pour mes ressources, lorsque la rencontre d'un ami qui revenait des Antilles, où le désir d'améliorer sa santé l'avait entraîné, me permit d'entrevoir par ses récits, la possibilité de réaliser ce rêve entretenu depuis de longues années déjà, et toujours repoussé comme chimérique. Le secours de quelques amis s'y joignant, il fut enfin décidé que le 26 mars, en compagnie de M. l'abbé Huart, professeur de rhétorique au collége de Chicoutimi, je me mettrais en route pour New-York, afin de prendre là l'un des steamers de la *Quebec Steamship Company*, qui font le trajet bi-mensuellement entre cette ville et les petites Antilles ou Iles-sous-le-vent.

La compagnie précitée, en considération du but qui nous portait à entreprendre ce voyage, dans l'intérêt de la science avant tout, ayant bien voulu nous faire une réduction de moitié dans le tarif de ses prix, je me fais un devoir de lui en exprimer ici publiquement toute ma reconnaissance.

Le *Naturaliste* ne s'adressant qu'aux admirateurs de la nature, ou du moins à ceux qui portent quelque intérêt à l'étude de ses productions, j'ai pensé qu'un récit simple mais fidèle de cette excursion aux climats tropicaux ne manquerait pas d'intérêt pour la plupart de ses lecteurs.

Abandonnant aux littérateurs proprement dits les charmes du beau discours, les périodes harmonieuses, les descrictions fantaisistes qui souvent semblent n'avoir pour but que de façonner des phrases pour fasciner les yeux des lecteurs ou flatter l'imagination, en donnant l'avantage à l'image sur la réalité, je veux ici mettre sous les yeux de mes lecteurs le journal pur et simple de mes pérégrinations, consignant jour par jour les rencontres que j'ai pu faire, et les impressions que j'ai éprouvées à la vue de tout ce qui s'offrait à mes regards de nouveau pour moi.

Ce récit, écrit tantôt sur un bateau en course balloté par la la mer, tantôt sur une table d'hôtel au milieu de mille distractions, et souvent après des courses pénibles et épuisantes, quelquefois même au crayon, sur un carnet, au milieu de la forêt, ne réclame d'autre mérite que celui de l'exactitude et de la sincérité, laissant même souvent à désirer des études plus étendues sur des sujets à peine effleurés, pourra, cependant, j'ose le croire, n'être pas sans quelques charmes pour les amateurs de la nature, et servir de guide peut-être aussi, à plus d'un voyageur qui seraient tentés de suivre la même route, si surtout ils avaient déjà accordé quelques moments d'attention aux produits de la nature.

CapRouge, lundi, 26 *mars* 1888.—C'est aujourd'hui le jour fixé pour le départ.

La séparation de ceux qui nous sont chers a toujours quelque chose de poignant pour un cœur sensible, quelque grandes que soient les joies qu'on se promette durant l'absence. Et quand il faut dire adieu de plus à ses aises, à ses habitudes, aux cent bagatelles même auxquelles on s'attache à son foyer, pour un temps dont on ne peut exactement déterminer la durée, c'est quelque chose de plus pénible encore. Adieu donc livres, collections, paperasses qui font mes occupations de chaque jour ; peut-être ne vous reverrai-je jamais ? Qui sait si je ne vas pas dans ces climats lointains pour y laisser mes os ?...Qui sait si je ne vas pas préparer de ma pauvre individualité un repas aux habitants des mers sur lesquelles je vais m'aventurer ?...Quant aux deux personnes qui composent seules toute ma domesticité, elles veulent bien m'accompagner jusqu'à Québec, pour me permettre d'apprécier d'avantage leur attachement à ma personne, mais en me rendant la séparation encore plus pénible.

Le temps est sec et froid, quatre bons pieds de neige recouvrent encore le sol ; la voiture avec toutes ses fourrures est à la porte, il est 8 h. passées, il faut partir. L'instinct a fait pressentir à mon pauvre chien *Sibi*, qui m'est si attaché, ce qui va arriver. Il paraît déjà triste, abattu, et d'un air inquiet épie tous nos mouvements. Mais il a déjà deviné la séparation qui va avoir lieu, et se soustrait à mes dernières caresses en cherchant une retraite obscure.

L'air est vif et piquant ; la neige tombée de la veille a gâté le chemin ; cependant nous atteignons la ville en assez peu de temps.

Je me rends de suite à l'archevêché pour me munir des dernières autorisations. Heureusement que j'avais eu la précaution d'écrire quelques jours d'avance, car il m'est impossible de voir le Cardinal. Il est, me dit-on, en conseil avec les ministres, pour le règlement de la question des biens des Jésuites.

Après différentes petites affaires réglées, je me rends à St-

Roch, chez un mien neveu, pour y prendre en famille le dernier repas.

A 1 h. P. M., mon compagnon de voyage, M. Huart, vient me prendre, et nous nous rendons sans plus tarder au quai du Grand-Tronc, pour la traverse. Quelques connaissances viennent encore nous souhaiter un bon voyage à bord du bateau ; mais, pour moi, j'aspirais après la solitude, j'avais hâte d'être abandonné seul à mes propres réflexions.

Il y a peu de passagers dans le char, et parmi eux aucun que je connaisse. A 2 h. nous sommes en mouvement et filons vers l'Ouest.

A la station de St-Etienne, M. Montminy, curé de St-Agapit, qui a fait le voyage des Antilles l'année dernière, monte dans notre char pour nous confier différents petits messages à des amis qu'il s'est faits là, et nous donner une foule de renseignements qui pourront nous être très utiles. C'est avec chagrin qu'arrivés à la station de sa paroisse nous lui serrons la main pour nous séparer de lui.

A la station d'Arthabaska, viennent se joindre à nous deux familles Canadiennes, avec nombreux enfants, émigrant aux Etats-Unis. Les enfants, comme d'ordinaire, sont tout en joie à la vue de tout ce qui s'offre à leurs regards ; mais une fillette de 15 à 16 ans semble mieux apprécier la situation et étouffe en sanglots. Un grand garçon, de stature remarquable, en fait autant en serrant la main à un vieillard, probablement le grand père, qui lui fait d'excellentes recommandations. La mère paraît tout occupée de ses enfants dont elle allaite encore le dernier. Quant au père, qui vient chercher sa famille pour l'amener là où il a travaillé depuis quelque temps, il paraît déjà avoir pris toute la suffisance de ces Canadiens à qui il manque quelque chose, qui, après s'être défaits de biens qu'ils n'ont pas su conserver, ont été se faire les serviteurs des Américains, et veulent se faire gloire de ce qu'ils ont pu apprendre dans leurs pérégrinations à gauche et à droite. Il a le verbe haut, écorche quelques mots anglais, montre à ses enfants

comment on ouvre une porte de char, comment on retourne un banc &c. C'est le lourdaud, l'ignare, l'imbécile, qui se croit un personnage. Rien de plus insupportable !

A la station de Danville, le fort vent de N.-E. qu'il faisait depuis le matin, commence à nous donner de la neige. Arrivés à Richmond, la neige continue, mais le thermomètre semble monter.

Nous avons plus d'une heure à passer ici, nous en profitons pour aller saluer le curé de l'endroit, M. l'abbé Quinn, une ancienne connaissance pour nous, qui nous invite à prendre le thé, et avec lequel nous passons fort agréablement une couple de quarts d'heure.

A 6. 20 heures nous reprenons le train et filons vers Sherbrooke. La giboulée de Richmond s'est changée ici en pluie battante. Nous remarquons que la neige dans les champs est partout moins abondante ici qu'aux environs de Québec ; cependant elle recouvre encore le sol de toutes parts à une épaisseur de 12 à 15 pouces.

Nous atteignons Newport vers les dix heures, et nous ne devons en repartir qu'à 11.10 heures. Neige et pluie tout a cessé, il ne tombe plus rien, mais le temps reste toujours couvert. Remis en mouvement à l'heure indiquée, chacun s'installe sur son banc pour y passer la nuit le plus commodément possible, ou plutôt le moins incommodément possible, car une nuit dans les chars ne peut jamais être qu'une nuit fort désagréable. Cependant les voyageurs sont peu nombreux, et nous en entendons plusieurs ronflant de manière à donner l'idée des lits les plus confortables.

Nous passons Holyoke, New-Haven, Hartford, etc., et partout le linceul de neige, quoique moins épais, couvre encore le sol.

Nous entrons dans la gare de New-York à 11.15 heures A. M. ; le temps est froid, humide, et je ne suis pas peu étonné de trouver encore partout dans les rues des amas de neige, reliquats

de la récente tempête qu'ils ont éprouvée, tempête qui en avait amoncelé en certains endroits jusqu'à 10 et 12 pieds.

De la gare nous nous dirigeons directement au bateau pour y déposer notre bagage et nous assurer de l'heure du départ. Le *Muriel* qui doit nous transporter aux Antilles est à son quai, No. 47, livré tout entier à l'équipage qui s'empresse d'y entasser le reste du chargement. Ce bateau en fer, qui jauge 1200 tonneaux, nous parait bien étroit pour sa longueur, et fort élevé au-dessus de l'eau ; les cabines, quoique petites, ont l'air assez confortables.

On nous dit que le départ aura lieu le lendemain à 3 heures P. M.

Comme il est l'heure du dîner, et que nous sommes dans la semaine sainte, nous remettons au lendemain à faire une plus ample inspection de notre bateau, et nous rentrons dans un restaurant de la rue Broadway pour nous réconforter et nous diriger aussitôt, par les chars élevés de la 3e avenue, à l'église Canadienne de la 76e rue.

M. l'abbé Tétreau avec son vicaire M. Corriveau, nous accueillent avec leur urbanité bien connue, et nous font passer le plus agréable après-dîner. Nous faisons aussi là la rencontre des Drs Fontaine et Michon qui sont pour moi tous deux d'anciennes connaissances.

Mercredi, 28 *mars*.—New-York nous offre aujourd'hui la même température qu'hier, temps couvert, humide, désagréable. Les rues qui, par endroits, avec leurs bancs de neige ou leur boue épaisse sont de véritables cloaques, nous offrent si peu d'attraits, que nous préférons les charmes de la conversation du foyer, au plaisir de les parcourir. Nous remettons au retour à faire plus ample connaissance avec elles.

Comme le départ était fixé à 3 heures P. M., à 2 heures nous faisons nos adieux à nos hôtes si charmants, et nous nous rendons au bateau par les chars élevés de la 3e avenue et les tramways de la 18e rue.

Les passagers arrivent les uns après les autres, et le parachèvement du chargement se poursuit avec diligence. Cependant, malgré toute l'activité qu'on y emploie, on nous dit que ce n'est pas avant 7 heures qu'on pourra en atteindre la fin. Mais voila que bientôt un épais brouillard se répand sur toute la rivière Hudson jusqu'à nous dérober la vue de la côte du New-Jersey. On entend continuellement le concert le plus discordant des centaines de bateaux se croisant en tout sens, et faisant crier leurs sifflets pour éviter les collisions.

Le chargement est bien complété à 7 heures, mais le brouillard est trop épais pour qu'on puisse se hasarder à se mettre en marche ; aussi nous annonce-t-on qu'on peut dormir tranquille, qu'on ne laissera le quai que le lendemain matin.

Vers 8h. nous montons sur le pont. Le spectacle a changé d'aspect ; les sifflets à vapeur sont rentrés dans le silence, les étoiles brillent même au firmament ; les mille feux aux couleurs variées se croisant en tout sens dans le fleuve et se mariant aux nombreuses lumières des rues et des édifices de Jersey-City, nous présentent un coup d'œil vraiment féérique Mais la température froide et humide qui se poursuit nous engage à nous retirer d'assez bonne heure dans nos cabines.

Jeudi-Saint, 29 *mars*.—Il n'était pas encore 5 h. que les piétinements de l'équipage nous faisaient comprendre qu'on allait définitivement quitter le quai. Je m'empresse de laisser ma cabine que j'avais trouvée bien trop chauffée, malgré le petit carreau tenu ouvert, pour monter sur le pont, enveloppé dans ma chape. Nous étions déjà en mouvement, mais nous avancions lentement, par ce que le brouillard se montrait encore, quoique moins dense que la veille. La brume semble se dissiper à mesure que nous avançons, et bientôt nous voyons détaler à notre la gauche Long-Island et à notre droite celle de Staten-Island ; nous passons la quarantaine et gagnons rapidement la pleine mer.

Une forte brise venant de l'Est semble fraîchir encore da-

vantage et nous donne une mer passablement houleuse. Au déjeûner, à 9h., chacun est à son poste, et nous lions connaissance avec nos compagnons de route.

Nous sommes en tout 7 passagers, sans aucune dame, ce dont nous nous réjouissons fort ; car si la belle moitié du genre humain a des charmes particuliers, il faut reconnaitre qu'elle a aussi des exigences parfois assez gênantes. Il faut être partout poli et convenable sans doute, mais on peut se montrer tel sans être obligé d'être galant.

Nous avons la bonne fortune de trouver parmi nos compagnons de route deux français, l'un de la Martinique et l'autre de la Guadeloupe. Ce dernier, M. Castéra, est un jeune homme qui avait un emploi parmi les travailleurs du canal de Panama. Pris des fièvres paludéennes, après un séjour à l'hôpital de Colon, il était enfin parvenu à obtenir son passage sur un vaisseau se dirigeant à New-York. Impossible de songer à se rendre directement à son île, vu les quarantaines qu'on imposait aux vaisseaux venant de Panama qui avaient déjà transporté la variole à la Martinique, et qu'on ne voulait pas voir se répandre ailleurs. Ce jeune homme, maigre, faible, au teint livide, n'ayant que des habits très légers, malgré la toux qui le tourmentait, faisait pitié à voir, et nous donnait à craindre d'avoir peut-être à lui donner une sépulture marine avant d'atteindre son île.

Celui de la Martinique est M. de Pompignan, l'un des rédacteurs du journal *La Défense Coloniale*. Ce monsieur a fait son droit, a pris part à la guerre de 1871 et au siège de Paris, parle l'anglais, et est très intéressant. Il nous donne une foule de renseignements sur son île et la triste situation des colons français dans l'archipel des Antilles. Il habite les Etats-Unis depuis près de trois ans, ayant parcouru la plupart des Etats de l'Ouest et ceux de la nouvelle Angleterre. Notre qualité d'abbés n'a rien qui l'effraye, car du premier abord il nous déclare qu'il est royaliste et catholique sincère.

En outre de ces deux messieurs, nous comptons un tout jeune ministre protestant du Nouveau Brunswick, M. Johnson, qui s'en va évangéliser ses coreligionaires de Trinidad et de la Guyane anglaise ; puis un jeune Allemand de New-York, M. Kuhlke, et un vrai type de Yankee dans la personne d'un grand effilé, mince, au ton masillard des mieux prononcés, et aux allures à lui propres, M. Moore.

Tourmenté depuis quelques jours par une bronchite assez sérieuse, j'étais arrivé à New-York tout enroué, et très fatigué de ma nuit sans sommeil passée dans les chars. La température désagréable que nous avons ces jours-ci n'est pas propre à me remettre ; aussi la houle qui ballotte notre vaisseau réussit-elle à me donner le mal de mer plutôt que je n'ai coutume de le prendre. J'ai presque honte, en ma qualité de vieux marin, de donner le mauvais exemple à M. Huart, mais malgré toutes mes bonnes résolutions et le dîner que j'avais pris en blanc aujourd'hui, il m'a fallu restituer mon repas du matin. Je laisse aussi passer le dîner de 6 h. sans songer à quitter mon lit.

Vendredi-saint, 30 *mars*.—A 6 heures, je suis sur le pont ; le Soleil n'est encore que fort peu élevé au-dessus de l'horison. Je remarque que les décors du lever de l'astre du jour sont beaucoup plus brillants que dans nos climats. Chez nous ce sont des clairs brillants qui sont ménagés pour faire plus ample part aux ombres ; ici c'est tout le contraire ; tout l'orient est embrasé, les ombres semblent faire exception dans le tableau qui reflette de toute part les émaux les plus brillants.

Le mouvement du vaisseau me semble bien moins sensible, mais je ne me sens pas encore le cœur bon, et je recours à mon grand remède dans mes indispositions, la diète la plus sévère. Je consens à peine à prendre quelque chose au déjeûner, je laisse passer le lunch et ne prends encore qu'une légère collation au dîner. Je suis heureux, d'un autre côté, d'être pour ainsi dire forcé d'offrir mon malaise en compensation du jeûne de ces saints jours que je ne puis observer comme il conviendrait de le

faire. Il va sans dire que toutes les viandes de la table sont indistinctement refusées.

Samedi-saint, 31 *mars.*—La mer semble regretter de nous avoir si rudement malmenés ces jours-ci, aussi a-t-elle l'air de vouloir prendre des allures beaucoup plus paisibles.

Vers les 8 heures, nous entrons dans le *Gulf-stream*, et remarquons que la température se fait beaucoup plus douce. Le soleil brille dans tout son éclat, et le froid humide qui nous accompagnait depuis New-York, semble nous faire ses adieux définitifs.

Toutes les tribulations des deux derniers jours semblent déjà oubliées. Tout le monde est sur le pont, dispos et gai, aussi les conversations s'engagent-elles de toutes parts vives et animées. Notre Guadeloupien semble avoir répudié toute idée de donner de sa dépouille un repas aux habitants de l'océan, il tousse moins, parait plus fort et se montre même plus agile. Quant à notre Martiniquois, en sa qualité de militaire, de journaliste, de voyageur qui a beaucoup vu et beaucoup lu, il est celui qui nous intéresse le plus, surtout par les détails qu'il nous donne sur son île.

(A suivre)

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

(*Continué de la page* 153)

Le public, en temps d'épidémie, est beaucoup trop porté à accuser les fosses d'aisance dont les émanations, dans les circonstances ordinaires, ne sont offensives que pour l'odorat, sauf exception des maladies contagieuses, choléra, fièvres contagieuses, variole, dyssenterie, fièvres putrides, etc. etc ; dans ces cas, il faut désinfecter les fosses d'aisance par le chlorure de

chaux, ou le sulphate de fer ou couperose. Lorsque les fosses, de même que les égouts, sont bien construites, elle ne peuvent présenter de danger. Mais il faut que l'eau coule en quantité suffisante dans les unes et les autres, pour recouvrir toujours les matières solides. Nous savons que s'il s'y trouve des microbes, chose inévitable dans les maladies contagieuses, ces microbes ne seront dangereux que lorsqu'ils seront desséchés pour flotter dans l'air.

Dans une épidémie contagieuse, par exemple en temps de fièvre typhoïde ou autre maladie contagieuse, les linges de corps et la literie salis par les malades sont beaucoup plus dangereux que les fosses d'aisance qui renferment cependant une quantité bien plus considérable de microbes. Ce sont donc ces linges, ainsi que les logements et les meubles contaminés, qui doivent être immédiatement désinfectés par les moyens que les commissions sanitaires ont portés à la connaissance du public.

Le systême de "tout à l'égout", qui tend à être appliqué aujourd'hui dans toutes les grandes villes, et qui a rencontré tant d'opposition, est certainement excellent, pourvu qu'il soit bien conçu et bien appliqué. Les vidanges, de même que les corps morts, doivent être éloignés le plus tôt possible des babitations des vivants ; puis enterrés profondément ; il est aussi contraire à la salubrité publique de garder au sein des villes des fosses qui se remplissent lentement pendant des années et qui deviennent ainsi des foyers de pestilence ; il faut aussi éviter d'y installer des cimetières ; on peut laisser emporter toutes les vidanges par l'égout, pourvu que l'eau y coule assez abondamment pour entrainer et recouvrir complètemene toutes les matières solides. Celles-ci se déposent dans les endroits appelés *dépositoirs*, qui doivent nécessairement être éloignés des grandes agglomérations humaines. Là, ces matières, étendues sur une grande surface, se dessèchent à l'air, dont l'oxygène est le grand puricateur et destructeur des microbes, comme l'a démontré par ses expériences le célèbre Pasteur.

A Paris, les eaux d'égouts provenant du grand collecteur sont déversées, en partie, dans la presqu'île de Genevilliers, où, réparties dans des rigolles, elles servent d'engrais aux cultures maraichères ; après le filtrage à travers les terres cultivées, l'eau s'écoule en un ruisseau l'impide.

Un rapport récent de M. le Docteur Cornilleau, qui exerce à Gennevilliers, prouve surabondamment le peu de danger de ces vidanges, pour les habitants de la presqu'île. Pendant l'épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi à Paris en 1882, il n'y eut, dans toute la commune de Gennevilliers, que 2 cas de fièvre typhoïde, et ces deux malades venaient de l'intérieur de Paris !...

LE MICROBE DU CHOLÉRA ASIATIQUE.

C'est en 1854, au commencement du mois de juin, que je fis la découverte du Microbe du Choléra Asiatique, 6 ans avant les micrographes Européens. C'est à l'état de bactérie que je l'observai d'abord, car, ce n'est que tout récemment qu'on a découvert son polymorphisme prodigieux. De l'état de bactérie il passe à celui de virgule, de celui-ci à la forme spirale, ou *spirillum*. A l'extrémité de la spire il se forme un renflement sphérique, qu'on a nommé *oogone*, lequel se remplit de granulations, qui, en s'échappant au travers de l'oogone brisé, se présentent sous l'aspect de microcoques qui, ensuite, s'allongent et deviennent des bactéries.

Le choléra, cette cruelle maladie est originaire d'Asie, où, par ses ravages, elle joue le même rôle que la fièvre jaune en Amérique. Elle est endémique, c'est-à-dire permanente dans le delta du Gange, d'où elle se répand presque chaque année dans l'Inde. Elle est restée inconnue en Europe jusqu'au commencement du siècle ; mais depuis elle a fait six apparitions successives, et semble destinée à remplacer la peste noire du moyen âge, maladie qui paraît désormais confinée dans quelques rares l'ocalités de l'Orient.

En 1807, une violente épidémie de choléra éclata à Jessore dans l'Inde. De là il passa bientôt dans les Iles de la Sonde et

jusqu'à Bourbon (1819), envahit la Chine et la Perse (1821), la Russie d'Europe, et particulièrement Saint-Petersbourg et Moscou (1830). L'année suivante il parcourut la Pologne, l'Allemagne, l'Autriche, l'Angleterre, et parut pour la première fois à Paris le 6 janvier 1832. Il y sévit jusqu'à la fin de septembre.

En 1849, le choléra suivit la même marche. Venu de l'Inde par la voie de terre à travers la Russie, il débuta à Paris le 1er mars et s'éteignit en Octobre. En 1853 le choléra, venu toujours par le même chemin, fut meurtrier à Paris, mais dura plus longtemps (de novembre 1853 à décembre 1854).

Les trois dernières épidémies (1865, 1873, et 1884,)diffèrent des précédentes en ce qu'elles n'ont pas suivi la route continentale, mais sont venues par mer en traversant la Méditerrannée. Propagée de l'Inde à l'Egypte par les pèlerins de la Mecque, l'épidémie de 1865 entra en France par Marseille, ravagea la Provence pendant l'été de 1866, et fut portée à Paris vers la fin de septembre par une femme venant de Marseille ; elle fut moins meurtrière que les précédentes. Il en fut de même en 1873.

L'épidémie de 1884 a présenté une marche identique. D'abord localisée à Alexandrie (1883), elle envahit Naples, Marseille et Toulon dans l'été de 1884, et parcourut toute la Provence ; de là elle fut transportée à Nante, dans plusieurs villes du nord-ouest de la France et à Paris, où elle fut relativement bénigne. Enfin, entrée en Espagne par Barcelone vers la fin de cette année, elle ravagea presque toute la Péninsule (été de 1885).

Il semble en outre que l'épidémie ne fut pas complétement éteinte en France, puisqu'on a constaté (août 1885) sa réapparition à Marseille et à Toulon, sans qu'on eut accusé une importation nouvelle d'Espagne ou d'Orient.

La marche essentiellement épidémique et contagieuse de cette maladie indique de la façon la plus nette la présence d'un microbe, dont le siége d'élection est évidemment l'intestin, et

qui, entraîné par les déjections des malades, constitue l'élément de la contagion dans les localités atteintes par l'épidémie.

Les premières recherches micrographiques précises faites à ce sujet sont celles des deux missions Française et Allemande envoyées à Alexandrie en 1883. C'est le Dr Koch, de l'office sanitaire allemand, qui, le premier en Europe, a décrit le microbe que l'on s'accorde à considérer comme l'agent producteur du choléra. Il lui a donné le nom de Bacille virgule (*Bacillus komma*) à cause de sa forme en virgule. (1)

Fig. 1

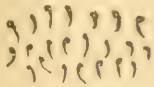


Fig. 2

Pour voir ces bacilles en nombre, il faut avoir affaire à un cas de choléra foudroyant; c'est ce qui explique pourquoi on a recherché longtemps ce parasite sans réussir à le distinguer des nombreux microbes qui se rencontrent avec lui dans l'intestin des cholériques.

On étale sur une lamelle de verre un petit fragment de selle cholérique riziforme, puis on colore au violet de méthyl, ou au blanc de méthylène, on laisse écouler le liquide en excès et on examine la préparation avec un fort grossisement (1,200 à 1,500 diamètres) en se servant d'un objectif à immersion éclairé par la lumière du condensateur.

Les bacilles virgules présentent dans leur apparence la forme des figures 1 et 2, et sont animés de mouvements très vifs qu'ils conservent longtemps. Ils sont courbés en arc, présentant grossièrement l'apparence d'une virgule. Leur longueur est de 6 millièmes à 7 millièmes de millimètre, et leur largeur d'un millième et demi de millimètre. Ils sont souvent disposés en chaines ou en chapelets de manièrer à figurer une S ou plusieurs S bout à bout. Ceux-là sont les plus caractéristiques.

(A suivre.)

(1) Fig. 1—(1,200 diamètres). Fig. 2—(2 500 diamètres.)

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVII Cap Rouge, Q., Juin, 1888 No. 12.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

AVIS

Comme le présent numéro clot le vol. XVII, tous ceux qui ne veulent pas continuer leur abonnement sont priés de nous en donner avis par écrit en payant les arrérages, s'il s'en trouve.

PRIMES

Les primes du mois d'avril, 1ère N° **195**, 2e N° **228**, de même que celles du mois de mai, 1ère N° **128**, 2e N° **38**, n'ont pas encore été réclamées.

JUIN, NUMÉROS GAGNANTS.

1ère Prime.—*Murex radix*, d'Argens..... N° **269**
2e " —*Cassis saburon*, Brug..... N° **250**

N. B. — L'abonné ayant l'exemplaire portant l'un ou l'autre de ces deux numéros écrit en crayon bleu sur la première page de la couverture, et ayant payé son abonnement d'avance, devra réclamer l'objet dans les deux mois de cette date, et envoyer des timbres pour affranchir le postage.—*Voir sur la couverture.*

LES CHAMPIGNONS ET LES INSECTES DANS L'INDUSTRIE LAITIERE.

—

(*Continué de la page* 161).

—

Remarquons toutefois que certains savants veulent que ces différentes fermentations aient pour cause des microbes différents, dont les semences se trouveraient éparses dans l'air, et les tiennent pour étrangères au *pencillium crustaceum*. Il faudra de nouvelles études pour nous fixer sur ce point.

On me demandera sans doute: mais d'où vient la semence du pencillium qui produit les microcroccus, est-elle produite par la seule altération des matières qui les portent ?

A cela je répondrai qu'il est passé depuis longtemps le temps où l'on croyait à la génération spontanée, où l'on proclamait, par exemple, que des entrailles de bœuf en putréfaction donnaient naissance à des abeilles etc. *Omne vivum ex ovo*, tout être vivant vient d'un œuf ou d'une semence, a proclamé le grand Linné, et depuis cette époque, tous les savants consciencieux se sont rangés à son avis. Si dans les infiniment petits, comme les champignons microscopiques, les semences échappent d'ordinaire à nos investigations superficielles, elles n'en existent pas moins, puisque au moyen du microscope nous les voyons se développer et se reproduire sous nos yeux. Leur extrême ténuité leur permet d'être tenues en suspension dans l'air, et par là de pouvoir pénétrer dans le corps des animaux et dans tous les liquides exposés à l'air libre.

Comme nous l'avons vu, la même cellule est susceptible de se développer sous différentes formes, suivant les matières sur lesquelles on l'appliquera; or il paraît que les liquides de notre corps en contiennent des quantités innombrables qui, là, loin de nous nuire, sont indispensables à l'entretien de notre santé, mais

deviennent causes de maladies, si par altération elles sont portées à se développer sous une forme différente. Tel est le cas pour le sang, le lait etc., leur simple exposition à l'air pendant quelques minutes seulement, suffit pour amener le développement de micrococcus qui altèrent bientôt toute la masse. Les semences de ces ferments viennent-elles de l'air ou étaient-elles contenues dans le liquide même ? Les savants ne sont pas encore tous d'accord sur ce point ; mais ce qu'il y a de certain, c'est que l'assomption de nouvelles formes de la part des cellules ne s'est opérée que sous l'influence de l'air libre.

Que certains vaisseaux de notre corps contiennent de telles semences, nous en avons un exemple bien frappant dans la présure, cette peau intérieure de l'estomac du veau qui contient les spores de la fermentation lactique ou butirique qui fait cailler le lait en si peu de temps.

Ces spores ou semences ont la vie très tenace ; desséchées, gelées, chauffées, pourvu que ce soit au-dessous de 212° Far., elles ne paraissent nullement avoir souffert, et retiennent leur faculté générative très long-temps, jusqu'à trois ans et plus.

Il suit de ce qui précède que, si vous voulez conserver votre beurre, votre fromage sans aucune altération, il ne faut pas les exposer à l'air libre où ils pourraient prendre la semence de la moisissure, du *Pencillium*, pour fournir plus tard à ces semences un milieu convenable pour leur développement.

Inutile d'ajouter que la dessication ou une salaison convenable peut soustraire nos substances alimentaires à l'action des semences des champignons microscopiques, et très souvent aussi aux insectes qui les recherchent, car, outre les ennemis végétaux, nous avons aussi des ennemis animaux contre lesquels il fart mettre les produits de la laiterie à l'abri.

Les insectes qui sont reconnus pour s'attaquer au beurre et au fromage sont les Acares ou mites, et les larves de mouches.

Je joins le beurre au fromage, cependant il est assez rare que les insectes attaquent le beurre, parce que sa salaison le met à l'abri de leurs dégats, et dans le cas d'une salaison insuffisante, on verra la masse plutôt envahie par les champignons microscopiques que par les insectes.

On entend souvent répéter que tous les insectes subissent des métamorphoses; qu'avant de passer à l'état parfait, il leur faut rester plus ou moins longtemps à l'état de larves, ou de vers. Cependant, il y a un grand nombre d'insectes qui ne connaissent pas de telles métamorphoses, qui sortent de l'œuf parfaitement constitués, tels qu'ils le seront toute leur vie, moins toutefois l'accroissement qu'il prendront avec l'âge. Tout voisin des insectes, se trouve l'ordre des Arachnides, auxquels appartiennent les Acares, qui constituent les poux, mites, teignes, cirons, etc., qu'on trouve différents sur un grand nombre d'animaux, et la plupart des produits alimentaires, et qui sont d'ordinaire très nombreux en individus lorsqu'on les rencontre quelque part. Les chevaux, les vaches, les moutons, les chiens, les poules, etc., nous en fournissent des exemples. On donne généralement à ces parasites les noms de cirons, poux, ou mites. Le nom de mite est plus particulièrement appliqué à ceux qui attaquent nos produits alimentaires, comme la farine, le sucre, le fromage, etc.; le véritable nom de ceux-ci est: *Acarus*, acare. Le nom scientifique des insectes, comme je l'ai observé tout à l'heure, est plus important qu'on pourrait le croire; car c'est au moyen de ce nom que vous parviendrez à vous renseigner dans les auteurs sur ces ennemis dont vous aurez à vous plaindre. Et sans ce nom comment pourrez-vous vous guider dans vos recherches? Comment pourrez-vous même vous faire comprendre des savants qui se sont spécialement appliqués à l'étude de ces petits êtres? Les noms vulgaires servent souvent à nous faire reconnaître dans les auteurs, mais souvent aussi ils ne contribuent pas peu, par leurs variations suivant les localités, à nous écarter et à nous faire faire fausse route. Ainsi, cherchez le mot *Acarus* dans le *Dictionnaire des Sciences* de

Deschanelle et Focillon, et vous trouverez là à vous renseigner sur ces animalcules ; le dictionnaire de Bescherelle vous en dira aussi quelque chose.

Les Acares, mites, cirons ou teignes, comme on les désigne, sont toujours très petits, à peine visibles à l'œil nu ; presque incolores, et n'étant pas revêtus d'une peau crustacée, ils se confondent avec la substance qui les porte, fromage, farine, pain, etc. Ils se distinguent des véritables insectes en ce que leur corps n'est pas divisé en segments, et qu'ils possèdent 8 pattes au lieu de 6 ; aussi Latreille les a-t-il rangés, pour cette considération, avec les araignées, et classés parmi les Arachnides ; ils sont voisins des Trombidions, ces petites araignées d'un rouge vif et velouté qu'on trouve si communément sur le sol au printemps.

La mite du fromage a reçu de Degeer le nom d'*Acarus domesticus*. Cette mite se distingue d'autres voisines par des palpes de deux articles, conformés en forme de pinces. Quelques auteurs ont prétendu que c'était la même qui était la cause de cette sérieuse affection de la peau que nous nommons la gale, mais il est reconnu aujourd'hui que cette dernière est bien différente, tant dans sa conformation que dans sa manière de vivre, aussi porte-t-elle un nom différent, sarcopte.

La mite du fromage se rencontre généralement sur des produits desséchés et vieux, le pain, la viande séchée ou fumée, les confitures, etc. ; on la trouve aussi sur les oiseaux, les insectes conservés dans les collections, etc.

Comme tous les autres insectes, les mères pondent un grand d'œufs, et pour peu que les circonstances se montrent favorables à leur développement, ce sera par milliers et par millions qu'on pourra compter la progéniture.

Le moyen de se mettre à l'abri de ses attaques ? C'est de ne rien laisser vieillir dans les armoires des restes des aliments dont on a fait usage, pain, viande, fromage, poisson, etc. Ce qui revient à la règle si sage, si vantée, et si souvent répétée,

mais non toujours respectée, d'une propreté irréprochable dans les cuisines et les dépenses où l'on garde les provisions.

Mais les véritables insectes s'attaquent aussi aux produits de la laiterie et particulièrent au fromage. Ce sont surtout des mouches. Les mouches ont leurs métamorphoses complètes. Trois espèces différentes sont reconnues pour s'attaquer au fromage : la mouche des maisons, *Musca domestica*, Lin., *Musca putris*, Fabr., et *Musca Cæsar*, Lin.

Pour nous, nous n'avons à redouter que la première de ces trois mouches, celle des maisons ; la mouche César a aussi été rencontrée en Amérique, mais trop rarement pour être réputée nuisible ; quant à la mouche de la pourriture, je ne sache pas qu'on ait jamais signalé sa présence en ce pays.

Il serait grandement à désirer qu'on eût généralement des notions plus complètes sur les insectes, leurs mœurs, la manière de les combattre, car en agriculture surtout, nous avons tous les jours à compter avec eux. La cécidomye nous enlève souvent plus de la moitié de nos récoltes de blé, en attaquant le grain dans l'épi; les agrostides coupent dans le champ les jeunes plantes, blé, avoine, tabac, melons, etc. ; les bruches rongent les pois à l'intérieur ; la pierride fait périr les choux ; les altises les raves et les navets ; les pyrales s'introduisent dans nos pommes, tandis que les saperdes rongent le tronc des pommiers. Il n'est, en un mot, aucune de nos récoltes qui ne serve de pâture à quelque insecte, et qui n'ait plus ou moins à souffrir de leurs dégats. Et si nous examinons l'intérieur de nos maisons, nous trouvons encore les terribles ravageurs : poux dans la tête des enfants, punaises dans les lits, puces partout, dermestes dans nos armoires, mites dans nos fourrures et nos lainages, ravets, coquerelles dans nos cuisines, rongeant et souillant tout ce qu'ils rencontrent, etc., etc. Aussi, quelle rançon la gent insecte prélève sur nous ! Je vous étonnerais peut-être en vous disant que c'est par centaines de mille piastres qu'on évaluerait leurs dégats. Et bien je ne crains pas d'avancer que c'est

par millions. Voulez vous vous en convaincre, prenez seulement un article, et supputez la perte. Prenez par exemple les oignons. Il y a 120,000 fermiers dans la province de Québec. C'est certainement rester au-dessous de la réalité en estimant à 2 minots par ferme la perte des oignons détruits par l'anthomie, puisque en bien des endroits on en a complètement abandonné la culture. Estimons-les à 50 cts le minot, voilà donc pour ce seul article $120,000 annuellement d'enlevées.

Or, si on était mieux renseigné sur les mœurs, les habitudes des insectes, on aurait des moyens, je ne dis pas de les exterminer, maïs du moins de diminuer considérablement leurs dégats. Je ne vous en citerai qu'un exemple.

On estime la production annuelle du Canada à $200,000,000. Les insectes en font périr au moins 1ʔ20, voilà donc $10,000,000 de perte par leurs dégats !

Dans toute guerre, ce n'est pas toujours en attaquant son ennemi en face qu'on obtient la victoire. Il arrive souvent que cet ennemi se soustrait à nos rencontres, se comporte de manière à rendre nulles les batteries qu'on dresse contre lui ; il faut alors avoir recours à des ruses de guerre pour le dominer. Or, nous avons dans l'insecte un ennemi puissant, c'est par millions qu'il décime nos produits ; un ennemi nombreux, son nom est légion ; un ennemi souvent insaisissable par sa manière de vivre et l'exiguité de son volume ; c'est donc avec un tel ennemi qu'il faut employer les ruses, les détours et les artifices, et pour que ces moyens réussissent, il faut avant tout bien connaître la manière de vivre de celui que l'on veut combattre, la nourriture qui lui convient, les retraites où il se cache, etc. Or, à cet égard, il faut convenir que les connaissances nous manquent encore presque complètement. Nos écoles d'agriculture sont encore muettes sur cet article important. Visitez-les et cherchez leurs collections d'insectes utiles et nuisibles ; elles sont encore invisibles. Je l'ai déjà proclamé et je ne crains pas de le répéter ici : sur ce point, ces écoles ne sont pas à la hau-

teur de leur tâche. A quoi bon prendre les moyens de montrer en herbe de magnifiques récoltes, si on ne sait pas les garantir contre les insectes qui en enlèvent la moitié ou davantage !

Voulez-vous un exemple bien frappant de ce que peut faire la science dans la guerre aux insectes ? Voici ce qui est arrivé dans Ontario. En 1883 cette province produisait pour $648,000 de graine de trèfle. Mais voici qu'une petite mouche, la *Cecidomia leguminicola*, Lintner, vient s'attaquer à cette récolte, en déposant ses œufs dans les têtes mêmes du trèfle au moment où elles se forment. Le petit ver qui en éclot se met aussitôt à ronger la graine, et à la récolte, on n'a plus que des balles vides et desséchées, si bien qu'au bout de deux ans, au lieu d'exporter, on était obligé de demander de la graine à l'étranger. Comment résister à un tel ennemi ? L'observation permit de constater que les petits vers laissaient les têtes de trèfle à la mi-juin pour s'enfoncer dans le sol, subir leur métamorphose, et reparaître vers la mi-juillet, juste en temps convenable pour déposer leurs œufs sur les têtes de la seconde pousse, et faire manquer la seconde récolte de graine, toujours la plus profitable. On tenta alors de faucher de bonne heure la première récolte ; mais le fond des charrettes devenait tout jaune par la présence des larves et des cocons qui s'échappaient des têtes, et tombaient sur le sol, pour produire une nouvelle légion d'ennemis prêts à attaquer la deuxième récolte. Quelqu'un suggéra alors de faire pâturer la première récolte ; et ce moyen réussit parfaitement ; les animaux en mangeant les jeunes têtes, au moment de leur floraison, faisaient en même temps disparaître les œufs et les larves qui s'y trouvaient. Comment aurait-on pu recourir à ce moyen, si l'on n'eut connu auparavant les allures de cette petite mouche ?

Mais je reviens à la mouche des maisons qui dépose ses œufs sur le fromage lorsqu'on l'expose à sa portée. Le petit ver qui éclot de l'œuf s'enfonce aussitôt dans la masse dont il se repaît, et comme une seule mouche en dépose plus d'un cent, la masse entière se trouve bientôt tout criblée par ces vers. Ces

vers, de couleur jaunâtre, sont sans pieds, mais il jouissent de la faculté de pouvoir sauter en se rapprochant les extrémités pour courber leur corps qui agit alors comme un ressort. J'ai vu une fois un fromage déposé sur une table au moment ou l'on mangeait la soupe. Les larves des mouches étaient si nombreuses dans ce fromage, qu'on les voyait en quantité sur les bords du plat qui le contenait, et telle était leur activité, qu'elles sautaient jusque dans nos assiettes contenant la soupe. Plusieurs auteurs ont proclamé que les insectes pourraient offrir un aliment très riche et fort appréciable, mais aucun des amis présents ne voulut consentir à en faire là même l'essai en mangeant de ces vers, et tous s'accordèrent à demander l'éloignement du fromage endommagé.

Le ver ou larve parvenu à maturité, c'est-à-dire après 3 ou 4 mues suivant les espèces, sort de sa retraite, s'enfonce en terre ou dans quelque fente, et là se file un cocon, une espèce d'œuf à écaille assez tenace, dans lequel œuf il se transforme en insecte parfait et en sort en soulevant l'une des extrémités de sa prison qu'il décalotte ainsi sans trop d'efforts.

La mouche prend alors son vol dans les airs, pour la rencontre de l'autre sexe, et, après fécondation, va déposer ses œufs à l'endroit où la larve qui en sortira trouvera à sa portée la nourriture qui lui convient. Et ainsi de suite.

On croit généralement que les petites mouches que l'on rencontre si communément en été sont les jeunes des plus grosses qu'elles égaleront en taille lorsqu'elles auront pris leur complet développement ; erreur, les mouches, comme tous les autres insectes à métamorphoses complètes, éclosent à leur grosseur normale, et ne prennent plus d'accroissement ensuite. Les larves—vers ou chenilles—de tous ces insectes, prennent de l'accroissement ; cet accroissement toutefois ne s'opère pas insensiblement comme chez les animaux ordinaires, mais tout à coup, par étapes ou saccades. La larve, sous sa forme de ver ou de chenille, mange beaucoup et augmente en conséquence le

volume de son corps. Cependant, extérieurement ce volume paraît le même, parce que la peau consistante qui le recouvre ne se prête pas à la dilatation ; or il arrive que cette peau se fend tout à coup et montre la nouvelle larve beaucoup plus forte qu'elle n'était auparavant, laquelle continue à manger et à croître jusqu'à ce qu'elle subisse une nouvelle mue ; les larves subissent ainsi d'ordinaire trois ou quatre de ces mues en augmentant de volume. Parvenues à la dernière période, elles passent à l'état de nymphe en se filant un cocon ou en se renfermant dans une espèce d'œuf ou de chrysalide pour en sortir, après un temps plus ou moins long, à l'état ailé ou parfait.

Les insectes d'ordinaire ne se rendent nuisibles qu'à l'état de larve. Il en est même, comme plusieurs bombyx, qui à l'état parfait ne mange pas du tout, quelques-uns n'ont pas même de bouche. L'état parfait ne semble destiné chez eux qu'à assurer la reproduction en favorisant l'accouplement des sexes.

Cependant chez les insectes à métamorphoses incomplètes, comme les hémiptères, les orthoptères, sauterelles, grillons, etc., il en est tout autrement ; ces insectes commencent à exercer leurs ravages à leur sortie de l'œuf, et les poursuivent jusqu'à leur mort.

Il serait facile d'apprendre aux élèves des écoles d'agriculture à distinguer les insectes d'après leurs ordres, et de connaître de suite ce qu'on doit redouter de leurs larves.

Si le temps me le permettait, je vous ferais voir ici même comme toute personne intelligente et qui veut se rendre compte de ce qu'elle voit, peut connaître, à première vue, ce qu'elle peut avoir à redouter de tel ou tel insecte qu'elle rencontre, et comme conséquence, quel moyen on peut employer pour le combattre avec avantage.

Puisque ces congrès que vous réunissez chaque année ont particulièrement pour but de régénérer notre agriculture par l'industrie laitière, je me permettrai de soumettre ici mes vues

sur quelques points qui paralysent le progrès que nous avons tous en vue. Mes idées sont loin d'être infaillibles et sont toutes discutables ; mais on m'accordera de les considérer comme venant d'un homme qui a observé, beaucoup étudié, et quelque peu pratiqué, et qui de plus, comme vous tous messieurs, cherche la prospérité de notre commune patrie dans la régénération de son agriculture, qui se ruine dans une routine surannée et condamnable.

Et tout d'abord je vous dirai que je suis contre le Conseil d'agriculture, les commissions d'agriculture, et les inspecteurs des récoltes sur pied ; parce que je vois trop de politique dans tous ces rouages ; politique qui semble n'avoir pour but que de tourner à l'avantage de ceux qu'une bonne fortune a mis à même d'être acteurs dans ces drames.

Le conseil d'agriculture ne me paraît que comme une cinquième roue ajoutée à un char qui nuit grandement à son mouvement, loin d'activer sa rapidité. Le gouvernement a un excellent moyen de se renseigner sur l'agriculture dans les comités spéciaux de la chambre. Je préfèrerais donc au conseil, un commissaire à la hauteur de sa position, avec des clercs en nombre suffisant pour le service, qui deviendrait beaucoup plus efficace.

Je dis la même chose des commissions d'agriculture qui sont un autre rouage surnuméraire et dans lequel on ne voit que trop percer le favoritisme du parti politique, et trop peu se montrer les véritables capacités en agriculture.

De même pour l'inspection des récoltes sur pied qui se fait à grands frais, et sans autre profit que les récompenses qu'on vient apporter à des gens de moyens qui ont pu faire mieux que beaucoup d'autres parce qu'ils avaient plus de ressources.

On voulut bien, en 1854, lorsque j'étais curé de St-Joachim, dans la côte de Beaupré, m'inviter à organiser une société d'agriculture dont on ne jouissait pas encore. Je formulai de suite le programme pour donner des prix à la plus grande quantité

récoltée dans un arpent. Dès la première année, les prix se repartirent comme suit : Récolte dans un arpent : blé, 19 minots ; avoine, 45 ; pois, 18 ; foin, 377 bottes, etc. Et de suite on entendit répéter de toute part : "attendons l'année prochaine, on verra si je ne battrai pas cela. Je vais prendre un arpent pour du blé, un autre pour de l'avoine, un autre pour des pois, etc., et les préparer spécialement." Et la 2e année arrivée, les prix furent comme suit : blé, 34 minots ; 2e prix 23 ; avoine 65 minots ; pois 23 ; foin 400 bottes, etc., etc. N'était-ce pas là un véritable progrès ? et à la portée de tous, puisqu'on ne prenait qu'un seul arpent ? Et la pièce de terre qu'on aura amenée à produire 34 minots de blé dans un arpent, n'aura-t-elle pas subi une amélioration dont elle se sentira pendant 5 et 6 ans ou plus ? Si chaque cultivateur prenait le soin d'améliorer 3 ou 4 arpents de son champ chaque année, ne serait-ce pas un progrès réel et des plus promettants ?

Quant aux écoles d'agriculture, je ne veux ici blesser personne, mais pardonnez-moi ma franchise, je ne les trouve pas à la hauteur de leur position.

J'ai suggéré au départemnt, il y a déjà plusieurs années, de donner à chaque abonné du *Journal d'Agriculture*, qui soit dit ici en passant, est très bien fait et des plus efficaces, un plan figuratif de chaque ferme école, donnant des explications complètes sur la situation, la nature du sol de chaque pièce, etc. ; et de rendre compte ensuite, chaque mois, des opérations exécutées, de la venue des semis, des accidents survenus, des moissons récoltées, etc. De cette façon, chaque abonné pourrait suivre chez lui les opérations d'une ferme modèle, et se rendre compte des succès obtenus. Mais on n'a pas jugé à propos de le faire. On craignait peut-être de rendre publics des insuccès compromettants ?

Pourquoi n'enseigne-t-on pas dans ces écoles la botanique, la taille et la greffe des arbres, la connaissance des insectes utiles et nuisibles ? Ce sont là des appoints qui ne sont pas à

négliger en agriculture, surtout lorsqu'on veut former des agriculteurs modèles.

On vient de mettre sur pied, à Ottawa, une ferme expérimentale ; mais pour cela comme pour bien d'autres choses, les canadiens-français semblent avoir été oubliés.

Vous voudrez bien remarquer, MM., que je ne fais qu'émettre des idées en passant, sans avoir le temps de leur donner le développement convenable. Je sais qu'elles n'auront pas l'assentissement de tous ceux qui m'entendent, mais on ne pourra, je pense, accuser la pureté de mes intentions pour activer le progrès, et rendre de plus en plus prospère notre beau et riche pays, qu'avec tant de droit, nous pouvons être fiers de posséder, et qui ne pourra grandir et prospérer que par le perfectionnement de son agriculture.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT.

PREMIÈRE PARTIE.

(*Continué de la page* 176)

De ses nombreuses possessions d'autrefois dans les Antilles, la France ne retient plus que la Martinique, la Guadeloupe, St-Vincent, Marie-Galante et quelques autres petites îles de peu d'importance. L'Angleterre en majeure partie, l'Espagne, la Hollande, le Danemark occupent les autres.

L'esclavage qui a régné de longues années dans toutes ces îles, a produit une race bâtarde de mulâtres, à peau plus ou moins foncée, qui, dans les colonies françaises, en vertu du suffrage universel, asservit complètement les blancs aux noirs en raison de la supériorité de ces derniers par le nombre.

S'il est vrai que devant Dieu et en face du droit la couleur de la peau ne peut créer de distinction, il faut reconnaître aussi que cette couleur, pour ce qui en est dans les Antilles, n'est pas moins un signe de l'illégitimeté de ces fils d'esclaves, de ces descendants de Cham, qui, par la fraction de sang plus noble qui coule dans leurs veines, ont pu s'élever de quelques degrés dans l'échelle de la civilisation, mais non pas en atteindre le sommet, ni même se rendre nos égaux. Ils peuvent s'instruire, se policer, acquérir des richesses, se donner le comfort matériel de l'aisance, mais acquérir des sentiments nobles, généreux, relevés qui inspirent ces dévouements qui distinguent les âmes d'élite, ils en sont encore incapables, ou du moins ils n'en ont pas encore donné d'exemples.

Avec leur instruction plus ou moins superficielle, et leur éducation presque nulle, les mulâtres de la Martinique et de la Guadeloupe n'ont pu se défaire encore entièrement des sentiments de servilité de la race maudite dès son origine. Avec un certain vernis de politesse extérieure, ils affecteront bien de montrer des sentiments de cœurs larges, nobles et généreux, mais dans l'occasion, les passions brutales, la hautesse, la haîne, la vengeance auront bientôt fait disparaître ces vertus empruntées, pour ne laisser voir que la lâcheté, la bassesse et la servilité des enfants d'esclaves. Ceux qui ont étudié leurs mœurs à la Martinique et à la Guadeloupe s'accordent tous à le proclamer. Si les démolisseurs sans Dieu qui gouvernent aujourd'hui la France n'avaient pas entrepris de ravaler et avilir ce qui fait l'ogueil de tout enfant qui vient de France, ils se seraient au moins contentés de faire des anciens esclaves des égaux des blancs, sans vouloir en faire leurs maîtres.

On sait que la Martinique et la Guadeloupe sont représentées au corps législatif de Paris par des hommes de couleur. Ces derniers sont aussi chez eux en possession de presque tous les emplois civils, ils sont maires, instituteurs, collecteurs de droits, inspecteurs d'écoles, journalistes, etc. etc.

A propos de ces derniers, M. de Pompignan nous rapportait un comble des plus piquants en fait d'ignorance. Il s'agissait de l'expulsion en France, de certains religieux de leurs couvents ; et l'ordonnance portait que les frères seraient expulsés *etiam manu militari*. Or un rédacteur noir de la Martinique qui n'était pas très familier avec la langue de Virgile, disait, en rapportant le décrêt, qu'on devra expulser de leur couvents les frères *Etiam*, *Manu* et *Militari* ! ! ! Et c'est à de tels génies qu'on veut asservir les blancs !

J'ai mentionné plus haut le *Gulf-stream* ; j'en dirai un mot ici pour ceux de mes lecteurs qui ne se seraient pas encore rendu compte de cette expression.

Le *Gulf-stream* est un courant équatorial dû au mouvement de rotation de la terre, joint à la haute température de la zône torride et aux vents alisés qui dominent dans cette région. Ce courant qui origine dans le golfe de Guinée, sur la côte d'Afrique, prend sa direction vers l'ouest, mais rompu par les hauts promontoires de l'Amérique du sud, il se divise là en deux branches, dont l'une descend le long des côtes du Brézil, en se dirigeant vers le sud, et l'autre pénètre dans la mer des Caraïbes, à travers les petites Antilles les plus méridionales. Poursuivant sa marche vers le nord, il sort de ce vaste bassin, pour prendre sa course à l'est à la pointe méridionale de la Floride, jusqu'à ce qu'il atteigne la côte occidentale de l'Irlande et pénètre encore plus au nord. Mais il ne peut parcourir cette course sans rencontrer un courant opposé et d'une toute autre température, c'est celui qui part de la baie de Baffin et de la mer arctique, pour longer les côtes de l'Amérique du nord. Resserré à sa sortie du golfe du Mexique entre la côte Floridienne et les Bahamas, le courant chaud s'élargit à mesure qu'il s'avance vers l'est et mêle ses eaux à celles du courant opposé. Mais un fait bien digne de remarque, c'est que les eaux des deux courants, en contact au milieu de l'océan, semblables à deux nationalités étrangères habitant le même territoire, semblent

pendant longtemps se refuser à l'absorption, et s'entremêler sans se confondre, comme si de chaque côté, on voulait conserver ses caractères propres.

Le Dr A. D. Bache, de la commission d'exploration des côtes des Etats-Unis, est celui qui a le plus étudié et observé le *Gulf-stream*, et il a pu constater, par de nombreux sondages, que les deux courants se rencontrent et se superposent par couches, en conservant longtemps, avant de se confondre la température qui leur est propre. Et cette différence est tellement tranchée d'une couche à l'autre, qu'il n'a pas craint de qualifier de *cold wall*, la paroi des couches du courant froid.

A sa sortie dans l'océan au sud de la Floride, la largeur du *Gulf-stream* ne dépasse pas 40 milles : au niveau de Charleston elle est de 150 milles, et a Sandy-Hook elle dépasse 300 milles.

A 9 heures je vais prendre possession de mon lit. M. Huart, qui s'y était rendu avant moi, semblait vouloir reprendre le sommeil perdu par le mal de mer, aux caresses duquel il s'était montré si impressionné. Cependant la cabine érait surchauffée et sans beaucoup d'air, aussi je n'hésite pas à laisser le petit carreau ouvert, l'air extérieur semblant n'avoir rien à faire redouter de sa bénigne fraicheur.

Je n'avais pas encore déposé mes habits que je suis invité à faire une chasse entomologique, la première depuis mon départ, dans la personne d'une respectable dame coquerelle (*Blatta orientalis*) qui semblait me narguer en étalant ses grâces coquerelloises sur le rideau de ma couche. Il va sans dire que son procès fut bien vite fait, et que l'exécution s'en suivit incontinent.

Dimanche de Pâque, 1er avril. — Pâque ! résurrection ! alleluia ! il semble aussi que tout renait, revit, se réjouit dans notre solitude océanique.

A 5 heures, je suis sur le pont, après avoir passé la meilleure des nuits depuis que je suis dans le vaisseau. Le temps est serein, la mer des plus calmes, c'est à peine si l'on entend le

léger clapotement des eaux que déplace notre *Muriel* dans son allure pacifique, mais constante. Bientôt l'astre du jour se montre à l'orient, embrase tout l'horizon même avant de paraître, et verse des flots de lumière sur les flots de l'océan, en même temps qu'il lance des gerbes de rayons inflammés qui atteignent jusqu'au zénith. Ajoutez une température tiède des plus agréables aux décors du tableau, et vous comprendrez facilement que la joie doit nécessairement s'emparer du cœur, lorsque surtout on a été tourmenté pendant plus de trois jours, par des troubles de digestion, des insomnies, et ce malaise général que seuls ceux qui ont éprouvé le mal de mer peuvent justement apprécier. Aussi, au déjeûner de 9 heures, chacun est-il à son poste, la conversation prend-elle un entrain tout nouveau, en même temps que les estomacs se montrent plus exigeants qu'auparavant.

Oui ! le spectacle est grandiose, magnifique, mais ce n'en est pas moins un bien triste jour de pâque. Ces charmes de la nature cessent de nous impressionner par nous être devenus trop familiers ; combien plus parlent à l'âme la décoration de nos temples en ce saint jour, les feux et les fleurs qui brillent sur nos autels, les flots d'harmonie que répandent les orgues sous les vastes voutes, l'encens qui embaume cette atmosphère religieuse, et ces alleluia mille fois répétés, qui veulent convaincre jusqu'au dernier qu'il y a partout surabondance de joie, et qu'on s'y livre sans contrainte.

Hier je faisais ma première chasse entomologique, et voici qu'aujourd'hui je vais faire ma première cueillette botanique. Deux ou trois fois déjà j'avais remarqué certaines végétations à la surface de la mer. Ce sont sans doute des varecs détachés des rivages, m'étais-je dit, et entraînés par les courants. Mais voici que ces végétations se montrent de plus en plus fréquentes. Ce sont souvent des nappes ou tapis d'un beau jaune d'or de 30 à 50 pieds d'étendue, les plantes paraissant fortement liées les unes aux autres, si bien que le déferlage des vagues ne réussit pas toujours à les diviser. J'en voyais souvent très près du bateau,

mais non toutefois de manière à ce que je pusse reconnaître leur structure et leur agencement. J'interroge sur le sujet M. de Pompignan, et il me dit que ce sont des *raisins des tropiques*, plantes très communes dans ces mers. Comme le nom seul ne suffisait pas pour me renseigner sur ces plantes nouvelles pour moi, M. de Pompignan dit un mot à un matelot, et presque aussitôt, au moyen d'un seau lancé à la mer, on en rapporte une talle en pleine fructification. Je pus remarquer de suite que la plante différait grandement de nos varecs du nord, mais que cependant c'était bien une fucacée ou hydrophyse. Une tige assez grêle, rameuse, à rameaux portant des feuilles irrégulières, petites, imparfaitement pinnées, et des fructifications en forme de globules vésiculeux, pédiculés, ressemblant assez à des grains de raisin, ont valu à la plante le nom vulgaire dont on l'a affublée. Détachée du fond des mers où elle prend racine elle s'en va flottant ainsi à la surface durant des mois sans se déterriorer. C'est cette plante que Colomb rencontra au sud des Canaries dans sa navigation vers l'Amérique. Linné lui a donné le nom de *Fucus natans*, et Agarth celui de *Sargassum bacciferum*, qu'elle porte encore aujourd'hui. On la trouve en telle quantité dans l'Atlantique, entre les îles du Cap-Vert et les Canaries, que les marins ont donné à cette partie de l'océan le nom de de *mer-des-sargasses*, et qu'elle suffit souvent pour retarder considérablement les vaisseaux dans leur course. (1)

Les vésicules fructifères de la sargasso, comme on la désigne d'ordinaire, sont encroutées entièrement ou en partie, d'une couche crustacée, fragile, ayant la consistance du verre, toute parsemée d'alvéoles obliques, présentant l'apparence d'un tissu vitreux vue à la loupe.

A midi nous sommes au 29e degré de latitude, au niveau par conséquent de St-Augustin dans la Floride, et un peu au delà de Suez en Egypte ; c'est le point le plus méridional que

(1) La *mer-des-sargasses* s'étend du 32e au 16e degré de latitude nord, et du 38e au 41e degré de longitude ouest de Paris.

j'aie encore atteint dans mes différents voyages. Nous avons parcouru 237 milles dans les 24 heures, ce qui fait une vitesse bien modeste comparée à celle des steamers transatlantiques. On nous dit que nous atteindrons St-Kitts, la première île où nous devons toucher, mercredi soir ou jeudi matin.

Peu après midi nous avons un petit grain qui vient mouiller nos banquettes et nous forcer à nous mettre à l'abri pour un instant.

La mer se faisant de plus en plus calme, nous avons ce que les marins appellent la mer d'huile, c'est une surface plane où ne se dessinent aucunes vagues, mais seulement de fines rides semblables à ces guipures dont s'affublent parfois les dames. Les habitants des profondeurs profitent sans doute de ce calme pour venir nous faire visite, de nombreux marsouins suivent notre vaisseau comme pour nous faire escorte, et nous voyons, à quelques verges plus loin, trois baleines exhibant leur large dos semblables à des îles mobiles, et faisant jaillir l'eau de leurs évents à 10 ou 12 pieds en l'air d'un jet continu qui s'égrène en gouttelettes en retombant. Nous voyons aussi quelques poissons volants qu'on nous dit devenir beaucoup plus communs à mesure que nous avancerons vers le sud.

(A suivre.)

FEU G. W. TRYON

Les sciences naturelles ont fait dernièrement une perte des plus sérieuses dans la personne de G. W. Tryon, de Philadelphie. M. Tryon, qui était un des principaux membres de l'Académie des Sciences de Philadelphie, est mort, en février dernier, d'une maladie du cœur, à l'âge peu avancé de 50 ans.

On sait que c'est spécialement à la conchyliologie que M. Tryon s'était livré, et il était le savant le mieux entendu dans cette branche des sciences, de tous les Etats-Unis, et peut-être même du monde entier. Après avoir fourni à différentes revues une foule d'articles sur sa science favorite, il publia en 1883 son ouvrage en deux gros volumes intitulé : *Structural and Systematic Conchology*. Mais ce n'était là qu'un prélude à l'ouvrage bien plus considérable qui devait l'occuper toute sa vie et qu'il n'a pu terminer, le *Manual of Conchology*, dans lequel il voulait d'écrire et figurer toutes les espèces connues de

mollusques, tant terrestres que marines et d'eau douce. Neuf volumes ont déjà vu le jour, et l'ouvrage terminé n'en aurait pas formé moins de 30. Cet ouvrage, le plus complet encore publié sur les mollusques, n'a qu'un défaut, c'est qu'il ne peut être mis à la portée des petites bourses. L'édition avec planches coloriées ne coûte pas moins de $32 le volume, et avec planches noires et sur papier plus commun $10 le volume.

Nous voyons avec plaisir que M. H. A. Pilsbry, ci-devant de l'Académie des sciences de Davenport, Iowa, a été nommé curateur du musée de Philadelphie, et chargé de continuer l'œuvre commencée par M. Tryon.

Le Némate du mélèse.—Nous n'avons pas été peu surpris de rencontrer, le 26 juin dernier, de nombreux individus du Némate du mélèse, *Nematus Erichsonii*, cet hyménoptère qui fait ces chenilles qui depuis quelques années ravagent nos épinettes rouges, *Larix americana*, sur les trottoirs des rues de Québec. Tous les individus que nous avons capturés étaient des femelles, toutes gonflées d'œufs, qu'elles cherchaient à répandre, sans doute, sur leurs arbres privilégiés. Auraient-elles tellement ravagé nos mélèses qu'elles seraient obligées de chercher au loin pour pouvoir établir convenablement leur progéniture? Nous serions porté à le croire, car en certains endroits c'est par centaines qu'on peut compter les arbres morts.

Ces insectes se montrent plus tard que d'ordinaire cette année, mais si la saison continue à être sèche, elles auront encore tout le temps d'exercer des ravages sérieux, et d'autant plus dommageables que la végétation étant plus développée, les arbres auront moins de force pour réparer les dommages causés en poussant de nouvelles feuilles.

Une preuve que les redoutables insectes trouvent plus rares leurs champs de pâture, c'est qu'ils ne se bornent pas à attaquer seulement les arbres des forêts, mais savent trouver tous les mélèses isolés qu'on peut avoir pour ornements près des résidences. Pour la première fois, nous avons trouvé ces chenilles ravageant un seul mélèse que nous avons à notre porte. Examinant les rameaux nouveaux dans lesquels les mères déposent leurs œufs, nous avons compté de 40 à 50 loges, œuvre de chaque femelle. Rien de surprenant alors si des forêts entières se trouvent complètement envahies, car sur chaque arbre, la grande majorité des rameaux se trouvent ainsi chargés des œufs de ces innombrables ravageurs.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

Annales de la Société d'histoire naturelle de la Charente-Inférieure 132
Biographie de Michel Sarrazin 100
Botaniste (Un), M. l'abbé Chandonnet 147
Bulletin de la Soc. des Sciences historiques et naturelles de Semur. 132
Chemin (Le) de fer du lac St-Jean 8, 18
Chenille (Une) intéressante 18
Chrysomèle de la pomme de terre 31
Champignons et insectes dans l'industrie laitière 153, 182
Coloration verte de la mer 89
Dictionnaire généalogique des familles canadiennes 63
Darwinisme (Le) 28, 43, 55, 90, 106, 134
Etude sur les microbes 4, 22, 37, 43, 103, 118, 140, 150, 176
Excursion de la presse au lac St-Jean 58, 66
Excursion (Une) aux climats tropicaux 166, 193
Empuse de la mouche 112
Etrennes musicales 131
Gray, Dr Asa 162
Histoire (L') naturelle à l'exposition de Québec 33
Ignorance en fait d'entomologie 115
Jardin (Un) botanique 153
Microbe (Le) des dents 122
Némate du mélèse 33, 200
Nord (Le), colonisation 131
Notre dix-septième volume 3
Primes 1, 17, 31, 49, 65, 85, 101, 117, 133, 149, 165, 181
Primes du volume XVII 2
Rapport de l'industrie laitière 84
Richesse minière des Etats-Unis 114
Ténacité de la vie dans les plantes 148
Unité des forces de la nature 25, 39, 52, 85, 101
Tryon, G. W 199
Visite (Une) au Saint-Bernard 125, 144

TABLE ALPHABETIQUE

Des noms de genres et d'espèces mentionnés dans ce volume

—

	Page
Ælia americana, *Dall*	22
Amara angustata, *Say*	22
Aneurus politus, *Say*	22
Anodonta fluviatilis, *Say*	15, 21
Aradus rectus, *Say*	22
Bacillus anthracis	51
" subtilis	51
Bassus humeralis, *Prov*	76
Buprestis fasciata, *Fabr*	22
Caloptenus femur-rubrum, *Bur.*	76
Camponotus herculeanus, *Lin.*	76
Canthophorus cinctus, *Beauv.*	22
Cicindela vulgaris, *Say*	22
Cladius isomira, *Harris*	22
Collaria Meilleurii, *Prov*	22
Coriscina ferus, *Lin*	22
Crabro denticulatus, *Packard*	22
" rufifemur, *Pack*	22
Cymus angustatus, *Stål*	22
" tabidus, *Stål*	22
Elater lacustris, *Lec*	22
Elephas primigenius	56
Formica pensylvanica, *Dej*	22
" sanguinea, *Latr*	22
Fucus natans	198
Galeopsis tetrahit	22
Gorytes atricornis, *Pack*	22
Halictus constrictus, *Prov*	76
Homœmus æneifrons, *Say*	22
Idiolocoris agilis, *Uhl*	22
Larix americana	200
Limacodes pithecium	18
Lygus flavonotatus, *Prov*	22, 76
" invitus, *Say*	22
Margaritana undulata	21
Nematus Erichsonii	200
Omalus corruscans, *Nort*	22
Oncotilus punctatus, *Reut*	22
Pamera bilobata, *Say*	22
Pamerocoris brunneus, *Prov*	22
Phygadeuon ovalis, *Prov*	76
Pinus strobus	76
Plagiognathus fuscosus, *Prov*	22
Proctotrupes abruptus, *Say*	76
Psocus salicis, *Walsh*	22
Pterostichus mutus, *Say*	76
Sargassum bacciferum	198
Solenopsis fugax, *Latr*	22
Thyreopus argus, *Harr*	22
Unio compressus, *Lea*	76
Ursus spelæus	56
Vibrio regula	50
" serpens	50

ERRATA

Page				
22, *ligne* 11,	*au lieu de :*	Pamerocorie,	*lisez :*	Pamerocoris.
28, 1ère *ligne du bas,*	"	çontinue,	"	continue.
54, *ligne* 2,	"	Gaust,	"	Ganot
55, " 1,	"	Redzie,	"	Kedzie.
55, 1ère *ligne du bas,*	"	1885,	"	1886.
56, *ligne* 24,	"	leur similaires,	"	leurs similaires.
76, " 4,	"	*flavomaculatus,*	"	*flavonotatus.*
88, " 29,	"	*sublime,*	"	*subtile.*
102, " 25,	"	l'acception,	"	l'acceptation.
103, " 6,	"	guident la rencontre,	*lisez :*	guident la terre dans son sentier à la rencontre.
155, *ligne* 14,	*au lieu de :*	une espace,	*lisez :*	un espace.
166, " 10,	"	**Iles-sous-le vent,**	"	**Iles-du-vent.**
167, *ligne* 1ère *du bas*	"	Iles-sous-le-vent,	"	Iles-du-vent.

LE

Naturaliste Canadien

Bulletin de recherches, observations et découvertes se rapportant à l'Histoire Naturelle du Canada.

TOME DIX-HUIT

L'ABBÉ L. PROVANCHER, Rédacteur-Propriétaire.

QUÉBEC :

C. DARVEAU, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

1889

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Juillet, 1888 No. 1

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

PRIMES

—

Les primes du mois de mai, 1ère N° **128**, 2e N° **38**, de même que celles du mois de juin, 1ère N° **269**, 2e N° **250**, n'ont pas encore été réclamées.

Le peu d'empressement qu'on a montré à réclamer ces primes nous a engagé à les supprimer pour l'avenir.

ETUDE SUR LES MICROBES

PAR LE DR J. A. CREVIER, MONTREAL

—

(*Continué de la page* 196 du Vol. XVII)

MICROBES DU CHOLÉRA ASIATIQUE

Comparé au microbe de la tuberculose, celui du choléra est moins long et plus large. Cette forme en spirale a fait considérer ce microbe comme intermédiaire entre les genres *Bacillus* et *Spirillum*.

On trouve dans la plupart des eaux courantes ou stagnantes des microbes en virgule assez semblables à celui-ci ; mais ils sont en général beaucoup plus grands, et aucun autre ne présente les dimensions caractéristiques du *Bacillus komma.*

Ce bacille se trouve dans les grains riziformes des selles cholériques, formées, comme on sait, par la desquamation de la muqueuse intestinale. Cette muqueuse est en effet, littéralement mise au vif, écorchée d'un bout à l'autre, et les parois de l'intestin sont d'un rouge vif par suite de la congestion de la muqueuse. Les grains riziformes sont formés de petites pelotes de cellules épithéliales agglomérées ensemble, et contenant des bacilles en grand nombre.

On les trouve aussi dans les glandes de l'intestin où ils pénètrent grâce à la desquamation de l'épithélium. On n'en a pas encore trouvé ni dans le rein, ni dans les urines, ni dans le sang suivant Koch, mais moi-même, ainsi que d'autres micrographes avons pu les voir dans les liquides susmentionés.

Les cultures de ce microbe réussissent très bien sur la gélatine ou l'agar-agar (gélose); Koch à vu qu'il se multiplie très facilement sur le linge humide et dans le lait, le bouillon, les œufs, le pain mouillé, les pommes de terre etc. La température qui lui convient le mieux est comprise entre 30 et 40 degrés centigrade, 85 à 105 Farh ; mais à 20 degrés, il se multiplie encore sur la gélatine. Au dessous de 16 degrés, il ne fait plus que végéter lentement, mais ne meurt pas. On a constaté que le froid ne les tue pas ; à 10 degrés audessous de zéro centigrade, il est encore vivant et capable de reprendre toute son activité, si on le place de nouveau dans des conditions qui lui sont favorables. Ce microbe est aérobie ; la privation d'air le tue en quelques jours. L'eau peut lui servir de véhicule, mais comme elle ne lui fournit pas assez de substances nutritives, il y disparait bientôt. Mais il n'en est pas de même des eaux stagnantes contenant des matières organiques. Lorsque le niveau des eaux souterraines s'abaisse, les flaques d'eau se

chargent d'avantage de débris de toute espèce et la pullulation des germes s'y opère avec plus de facilité. Les bacilles cultivés dans l'eau distillée meurent en 12 heures, tandis qu'ils peuvent vivre pendant 7 jours dans l'eau de boisson. L'influence du niveau des eaux souterraines sur le développement des épidémies de choléra a été démontrée par Pettenkeefer, en Allemagne, bien avant que l'on songeât sérieusement à mettre en cause un microbe quelconque.

Pendant son récent voyage dans l'Inde Kock a rencontré le Bacille virgule dans les eaux stagnantes de ce pays. En 1854, pendant que le choléra sévissait dans le ville de St-Hyacinthe et dans les principales villes du Canada et des paroisses environnantes, les Bacilles du choléra asiatique existaient dans les eaux stagnantes avoisinant notre ville, et, j'ai pu constater leur existence jusqu'à la fin du mois de septembre. Un mois et demi plus tard, le Dr Annibal Oleary, un de mes confrères d'étude médicale, demeurant à St-Césaire de Rouville, succombait, le 15 novembre, à une attaque de choléra Asiatique, qu'il avait contracté en visitant une femme de St-Damase affectée de cette terrible maladie. Le Révérend Père Resther, alors curé de St-Hyacinthe, ainsi que plusieurs des prêtres du Séminaire, MM. Dessauniers, Raymond V. G. et plusieurs notables de la ville, furent témoins de mes expériences sur le bacille du choléra, que je foudroyai en leur présence avec une parcelle de mon anti-cholérique ; spécifique contre le choléra asiatique !... et celui du Pays, dit choléra-morbus. Quelques années plus tard, je donnai une conférence devant le corps médical des comtés de St-Hyacinthe, Rouville, Bagot, Chambly, Richelieu, Yamaska, &., je répétai devant eux les expériences citées plus haut, mais cette fois, sur les microbes du choléra du Pays qu'il tue aussi instantanément !...

On a longtemps cherché en vain à produire le choléra asiatique chez les animaux ; au moyen d'injections de bacilles virgules, afin de pouvoir donner ainsi la preuve de la nature para-

sitaire de la maladie. Les animaux des contrées atteintes de choléra semblant avoir une grande immunité sous ce rapport. Nicati et Rietsch, à Marseille, ont réussi les premiers à produire le choléra en injectant le liquide cholérique directement dans le duodénum des animaux (cochons d'Inde, chiens, etc.) Presque tous ont succombé en deux ou trois jours, et l'intestin congestionné contenait une quantité de bacilles en virgule, bien supérieure à celle de l'injection. Le docteur Rochefontaine, à Paris, a avalé des pilules contenant des déjections cholériques. Il a éprouvé un malaise de quelques jours qui n'a pas eu d'autres suites fâcheuses. Il est probable que, dans ce cas, *l'acidité du suc gastrique* a produit une atténuation des bacilles, ou les a, en partie, détruits. Nous verrons, en effet, que les acides sont contraires au développement des microbes. Rochefontaine s'est aussi injecté du virus cholérique sous la peau du bras, et n'a éprouvé qu'un peu de rougeur adémateuse localisée autour de la piqûre, sans réaction générale comparable à celle produite par l'injection du même virus dans le canal digestif.

TENTATIVE D'INOCULATION DU DR FERRAN

Ceci nous amène à parler des tentatives d'inoculation faites sur une grande échelle, par le docteur Ferran, en Espagne, sous le nom de vaccinations anti-cholériques.

En 1884, le Dr Ferran (de Tortosa) fut chargé par la municipalité de Barcelone d'aller à Toulon étudier l'agent infectueux du choléra. Ses précédentes études de micrographie le désignaient pour cette mission. Revenu de Toulon avec une provision de cultures du bacille virgule, le docteur Ferran se hâta d'étudier l'évolution de ce microbe. Les faits qu'il annonce avoir observés diffèrent beaucoup de tout ce qui a été vu avant lui et ne peuvent être acceptés sans des recherches contradictoires.

D'après le Dr Ferran, le microbe du choléra présente un polymorphisme qui aurait échappé jusqu'ici aux investigations

de Koch et autres micrographes qui l'ont étudié et cultivé. Transporté dans du bouillon alcalin stérilisé, le *Bacillus komma* s'allonge, forme des filaments flexueux, puis se gonfle à l'une de ses extrémités, jusqu'à atteindre le volume d'un globule rouge de sang, constituant ainsi un oogone rempli de protoplasma. Une enveloppe transparente (*périplasme*) se forme à l'oogone qui devient ainsi une *oosphère*. Tout près de celle-ci, sur le filament primitif, se montre un petit renflement que Ferran considère comme le pollinide (ou anthéridie), qui doit féconder l'*oosphère* et le stranformer en *oospore*. Celle-ci se rompt alors, et les granulations qu'elle contenait nagent dans le liquide. Celle qui ont été fécondées croissent jusqu'à atteindre le volume de l'oogone précédente et constituent les corps *mûriformes*, ainsi nommés en raison de leur aspect mamelonné dû à de nombreux noyaux ou microcoques.

On voit bientôt de l'un des points de ce corps mûriforme sortir avec force un filament très ténu, qui s'allonge. Souvent deux filaments se montrent à la fois.

Ces filaments deviennent flexueux, se tortillent en spirale, forment des spirilles, qui bientôt se segmentent et fournissent ainsi, par scissiparité, les bacilles en virgule de Koch qui ont été le point de départ de la culture et de ce cycle évolutif.

(A suivre)

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

PREMIÈRE PARTIE.

(*Continué de la page* 199 *du Vol.* XVII).

Lundi 2 *avril.*—Vent toujours debout, un peu plus fort, cependant mer toujours calme. On sent que ces vents sont toujours plus légers que ceux qu'on rencontre dans les mers boréales, ou même dans la traversée de Québec à Liverpool.

Les poissons volants sont beaucoup plus nombreux qu'hier; à tout instant, on en voit, effrayés sans doute par le bruit du bateau, sortir de l'élément liquide pour s'élancer dans l'air, mais jamais à une hauteur au dessus de 2 à 3 pieds sur la surface de l'eau. Leur ventre blanc qu'on distingue fort bien, les ferait prendre à première vue, pour de petits oiseaux, et comme ces derniers aussi, ils se montrent souvent en bandes, quelquefois fort nombreuses. Leur nom de poissons volants n'est pas d'une exactitude rigoureuse, car, comme il est facile de le reconnaître, leurs nageoires pectorales ne sont pas des ailes véritables, aussi ils nagent dans l'air plutôt qu'ils ne volent. On ne peut distinguer de mouvements dans leurs nageoires pectorales pour répéter les élans, comme le font les oiseaux et même les chauve-souris. Certains naturalistes, ou plutôt certains observateurs, ont prétendu que ces poissons ne se soutiennent dans l'air qu'autant de temps que leurs nageoires conservent leur humidité, et qu'ils tombent à l'eau du moment qu'elles sont sèches. D'autres soutiennent, avec beaucoup plus de raison, suivant moi, que toute leur impulsion vient de la nageoire caudale, qui, en s'agitant par secousses répétées, les lance hors de l'eau, et les pousse dans l'air. Si, souvent on les voit toucher le haut des vagues pour reprendre leur course, ce n'est pas pour s'humecter de nouveau les nageoires, mais bien pour prendre un nouvel élan dans un milieu plus résistant. J'en ai vu souvent faire des courses de plus de 300 pieds, et on affirme qu'ils peuvent aller jusqu'à 1000 pieds et au delà.

Nous avions ce matin deux navires en vue à notre droite, s'en allant dans une direction opposée à celle que nous suivons. Au milieu d'une monotonie continue, l'écart le plus futile qui vient en interrompre le cours, est souvent un événement. Il suffit souvent de la moindre singularité de la part d'un passager pour égayer toute la compagnie.

Mais voici que M. de Pompignan qui, à toutes ses autres qualités joint celle de chasseur émérite, nous signale un oiseau

tout nouveau pour moi, et de bon augure pour ceux qui suivent notre route, car sa présence nous annonce le voisinage des tropiques. Cet oiseau est le phaéton, vulgairement appelé *paille-en-queue*, *Phaeton æthereus*, Linné. C'est un bel oiseau blanc, un peu plus petit que notre oie, qui porte à l'extrémité de sa queue deux longs brins qui lui ont valu son nom vulgaire. Il a la région de l'œil et le haut de l'aile noirs, avec le bec rouge ; ses doigts palmés avec des pattes fort courtes, lui rendent la marche difficile sur un terrain plan, aussi ne le voit-on d'ordinaire que sur la mer ou sur les rochers escarpés des îles désertes où il va faire ses petits, au nombre de deux ou trois. Il vit particulièrement de poissons volants et autres proies que la mer peut lui offrir. Il saisit sa proie sans se poser, car ses longues ailes avec ses courtes pattes lui sont un obstacle pour prendre son vol, il ne peut y parvenir, dit-on, que lorsqu'une vague le soulève au dessus de la surface. Il habite presque exclusivement la zône torride, ce qui lui a valu le nom, pour plusieurs, d'oiseau des tropiques.

A midi, nous sommes à 25° 36′ de latitude ; c'est une bonne distance depuis 46° 48′ point d'où nous sommes partis, mais c'est encore loin de 10° où nous devons aller. La course dans les 24 heures a été de 235 milles, c'est le train ordinaire de notre *Muriel*, qui craindrait, je pense, de s'échauffer en dépassant ses 10 milles à l'heure.

Voulant faire une reconnaissance sur le devant du bateau, voilà que le vent pousse le pan de mon habit sur un panneau tout fraîchement peinturé en blanc, et transforme en gris une large plaque sur mon habit noir. J'en étais tout désolé, lorsqu'un complaisant matelot s'en vint avec une éponge imbibée de térébenthine, enlever toute trace de l'accident et restituer au drap sa couleur et son lustre d'auparavant. Allons, me dis-je, je n'oublierai plus la leçon, qu'on n'est jamais plus en sûreté que lorsque chacun est à sa p lace.

Mardi, 3 *avril*.—Sur le pont au lever du soleil. Temps

superbe ; vent E. S. E., un peu plus fort ; bateau avec forte pente, cependant mer toujours calme. Les poissons volants sont encore plus nombreux que la veille. Je remarque qu'il y en a deux espèces bien distinctes ; les uns plus petits, en bandes fort nombreuses, les autres beaucoup plus gros, un peu moins communs. Le premier est, si je ne me trompe, l'*Exocetus volitans*, Linné, et le second l'*Exocetus exiliens*, Bloch. Le second se distingue surtout du premier par sa taille plus forte et la longueur de ses ventrales, qui sont placées plus en arrière que le milieu du corps, et qui probablement lui servent comme d'ailes supplémentaires dans son vol aérien.

Les Exocets sont à couleurs très brillantes ; un lustre argentin domine sur toute leur surface ; la tête, aplatie en dessus, avec le sommet du dos et des côtés, sont d'un bleu d'azur, tandis que les pectorales sont d'un bleu plus foncé. La bouche est armée de petites dents avec la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. Les flancs portent une rangée d'écailles carénées qui se détachent assez facilement lorsqu'on les touche. La nageoire caudale a sa partie inférieure plus longue que la supérieure, ce qui facilite davantage la puissance d'impulsion pour s'élancer dans l'air.

Certains auteurs prétendent que les Exocets s'élancent hors de l'eau pour le seul plaisir de voler dans l'air, tandis que d'autres veulent que ce ne soit que pour échapper aux poursuites de leurs ennemis, ou pour fuir à l'approche d'un danger qu'ils appréhendent à tort ou à raison, comme l'approche d'un vaisseau. Ce qu'il y a de certain, c'est que dans l'eau ou dans l'air, ces jolis poissons rencontrent des ennemis nombreux ; les scombres, les dorades, les coryphènes etc. les poursuivent dans l'eau ; les frégates, les fous, les paille-en-queue etc. les guettent dans l'air. Ajoutons que leur chair délicate les fait rechercher par l'homme et dans l'eau et dans l'air. Les poissons volants se nourrissent de vers et de productions végétales.

J'en étais à me demander ce qu'on pourrait rencontrer de nouveau aujourd'hui pour nous intéresser, lorsque je vis glisser

sur l'eau une forme encore nouvelle pour moi. C'est un être à conformation fort singulière, qui tend au vent une voile, que je crois double sans pouvoir bien m'en convaincre, d'apparence gélatineuse ou vitreuse, d'une belle couleur blanc-bleuâtre, pour profiter de la brise qui agit sur elle et la pousse en avant. Tout d'abord j'ai cru avoir affaire à une Physalie, dont j'avais lu à maintes reprises des descriptions dans les auteurs. Les réponses que les matelots donnèrent à mes questions, me confirmèrent aussi dans cette opinion. — Ces fioles vitreuses que l'on voit glisser sur l'eau, leur demandai-je, sont-elles accompagnées d'une coquille ? — Non, il n'y a point de coquille ; c'est une masse gélatineuse qui nous coule entre les doigts lorsqu'on la saisit.

Que j'aurais voulu pouvoir en capturer quelqu'une ! mais impossible ; bien qu'on en vit plusieurs, et assez près du bateau, elles ne l'approchaient pas assez cependant pour pouvoir être prises avec un seau.

Les Physalies sont des espèces de méduses, de consistance gélatineuse, de forme elliptique, avec une crête plissée sur le dos et des tentacules nombreux en-dessous. Comme la crête dorsale leur sert de voile, les marins les désignent souvent sous le nom de *frégates*, de *galères*, etc., et comme leurs tentacules inférieurs causent sur la peau, lorsqu'on les saisit, une brûlure assez piquante, on leur donne aussi le nom d'*orties de mer*. Je regrette de ne m'être pas enquis de cette singulière propriété auprès des matelots, j'aurais pu dès lors fixer mes incertitudes sur la détermination de l'animal en notre présence ; car plus j'y réfléchis aujourd'hui, et plus je me convaincs que c'est à un mollusque que nous avions affaire, et non à une hydrophyse ou méduse. Ce n'est rien moins, je pense, que l'*Argonauta argo*, que nous avions là en notre présence.

En effet, la crête de la Physalie est allongée, adhérente dans toute sa longueur au dos de l'animal ; et les ailes vitreuses que nous avions devant nous, étaient étroites, paraissaient

élargies à l'extrémité, ne mesurant pas moins de 6 à 7 pouces ou même davantage, au-dessus de l'eau, sans rien laisser voir de la souche ou base qui les portait. Or ce sont bien là les caractères extérieurs de l'Argonaute. Que les matelots aient dit qu'il n'y avait pas de coquille, rien de surprenant. Peut-être n'en avaient-ils jamais pris eux-mêmes, ou, les saisissant trop brusquement, ils auraient pu briser la coquille fragile sans remarquer sa présence.

L'Argonaute est un octopode à coquille fragile, carénée, plissée ou ondulée, ayant assez la forme de la proue d'un vaisseau à son extrémité postérieure. L'animal, dans les temps calmes, s'élève du fond des eaux pour voguer dans sa nacelle à la surface. Retenant dans sa nacelle autant d'eau qu'il lui est nécessaire pour lui servir de lest, il dresse perpendiculairement ses bras palmés, les tient écartés, et la membrane élargie et oblongue qui règne sur une partie de leur longueur présentant une plus grande surface au vent, lui sert de voile pour voguer dans la direction du vent. Les trois autres bras de chaque côté sont employés comme balanciers, et le bas du corps, qui forme un crochet hors de la coquille, fait les fonctions de gouvernail. Mais survient-il du mauvais temps ou un ennemi, dans l'instant même tout l'attirail rentre en dedans, l'animal retire ses rames, ses voiles, son gouvernail, ses avirons, et fait chavirer son frêle navire, qui se remplit d'eau, et s'enfonce dans les profondeurs des mers.

Telle est, d'après les auteurs, la manière de procéder de cet intéressant mollusque.

Après avoir examiné attentivement les coquilles d'Argonaute que je possède dans ma collection, et les avoir confrontées avec les figures de l'animal qu'en donnent les auteurs, je n'ai plus de doute aujourd'hui que ce sont ces mollusques que j'ai rencontrés là, et n'ai qu'un regret, c'est de n'avoir pas insisté, auprès des employés du bateau, pour pouvoir en capturer quelques uns.

Les Argonautes, de même que les Physalies, habitent les mers chaudes de la zône torride. Certaines coquilles de l'*Argonauta argo* mesurent jusqu'à 8 et 9 pouces de longueur.

La température s'attiédissant de plus en plus à mesure que nous avançons vers le sud, je commence à souffrir de l'épaisseur des vêtements que j'ai portés jusqu'ici, et en remplace une partie par de plus légers, caleçons, chaussettes, etc. ; cependant, pour le buste, je ne veux pas cesser de porter toujours de la laine sur la peau : c'est le plus puissant préservatif contre les refroidissements trop subits, qui sont presque toujours des occasions de graves maladies, même dans les climats les plus chauds.

La mer depuis longtemps déjà a laissé sa couleur verte des latitudes élevées, pour prendre une teinte bleu-foncé des plus agréables, c'est la couleur de la mer de Naples, d'Alexandrie et de presque toute la Méditerranée, à l'exception du voisinage des côtes.

Lorsqu'aucune rencontre ne m'apporte de sujets d'étude, je m'amuse à étudier le caractère des différents personnages qui nous entourent ; c'est ce qu'avec M. Huart nous appellons faire des études de mœurs. Notre yankee, M. Moore, fournit surtout ample matière à nos observations.

La couleur pâle, livide, l'apparence débile de notre guadeloupien, M. Castéra, l'avaient frappé en mettant le pied sur le bateau, et du moment qu'il sut que ce convalescent venait de Panama, il voulut absolument se convaincre que c'était un échappé de la fièvre jaune qu'il avait devant lui. Il paraissait avoir une crainte extrême de se trouver en face de la redoutable épidémie. Vingt fois M. Castéra lui avait dit qu'il n'y avait pas de fièvre jaune à Panama lors de son départ ; tous les jours cependant il revenait à la charge pour en obtenir un aveu. Il était parfois tout-à-fait amusant d'écouter leurs colloques, d'autant plus que l'américain ne savait pas deux mots de français, et que le guadeloupien n'était pas non plus très fort en anglais. — *Well, tell me,* disait l'américain, *is there no yellow*

fiever in Panama ? Are-you not recovering from this illness !—No, no ! I told you, no, before, and I repeat you : no ! et là dessus, il s'en allait chercher un poste ailleurs. Mais notre américain ne se tenait pas encore pour satisfait, il suivait le patient : *surely you have suffered from fiever, you look to weak, to pale !* Et les témoins de rire aux éclats en vue de telles obsessions. Ajoutons que l'américain paraissait déjà tout troublé en prévision d'une réponse qui aurait confirmé ses craintes.

Une atmosphère tiède et des plus agréables, des zéphirs paisibles qui rident à peine la surface de l'eau, un ciel pur et sans nuages qui s'harmonise si bien avec la couleur bleue de la mer, nous procurent des nuits qui ne sont pas moins attrayantes que les heures qu'éclaire l'astre du jour. Phébé nous fait défaut, mais par contre les étoiles scintillent d'un éclat que nous ne leur avions pas encore connu. Le fond sombre sur lequel elles se détachent, nous les montre comme autant de clous étincelants servant à capitoner l'immense voile d'azur qui nous sert de voute. Déjà certaines de nos constellations boréales se rapprochent sensiblement de l'horizon, et du côté opposé se dessinent au firmament des groupes de soleils dont je suis enchanté de faire pour la première fois la connaissance. M. de Pampignan, qui a fait une étude spéciale du planisphère céleste, m'intéresse beaucoup en me faisant distinguer certaines constellations de l'hémisphère austral inconnues pour nos latitudes. C'est avant tout la grande Croix-du-sud, si facile à reconnaitre par les quatre étoiles principales, sur les onze qui la composent, rangées en un carré presque parfait dont les diagonales formeraient une belle croix. La croix laisse voir aussi dans sa zône quelques autres constellations moins importantes et un peu plus difficiles à distinguer.

Mercredi 4 mai.—Nous avons un peu de tangage ce matin, bien que la mer puisse encore être qualifiée de clémente. M. Huart a encore, comme on dit vulgairement, les ailes pendantes. Je crois qu'il s'habituera difficilement à faire un marin, et il proteste aussi hautement qu'il n'ambitionnera jamais cet honneur.

A 6 hs. nous voyons un vaisseau à notre droite, filant sa course dans une direction opposée à celle que nous suivons.

A 8.30 hs., grande joie à bord, nous voyons la terre, la terre que nous avions perdue de vue depuis plus de six longs jours. Ce n'est d'abord qu'une petite tache à l'horizon sur notre droite en avant, mais à mesure que nous avançons, nous voyons la forme se dessiner plus distinctement. Bientôt nous distinguons les rochers avec une tour qui les surmonte se mouler en crénaux sur l'horizon. C'est, nous dit-on, la petite île de Sombrero qui ne se compose que de rochers arides et n'a d'autres habitants que les gardiens du phare qu'on entretient là pour l'avantage de la navigation. Le capitaine nous annonce qu'à 7 h. ce soir, nous serons à St-Kitts, premier port où nous devons faire escale.

Je me rappelle avoir lu quelque part dans les écrits de Paul Féval, qu'étant un jour en route pour un pèlerinage au tombeau de St-Martin, à Tours, il fut tout étonné d'entendre quelques uns de ses compagnons de route, qui voyageaient dans le même but que lui, discutait certaines questions en rapport avec les principes religieux bien entendus, de manière à laisser des doutes sur leur foi plus ou moins avariée de maximes mondaines que la pure orthodoxie ne pourrait que répudier. Il y avait, dit-il, un avocat, un médecin, un militaire avec lui dans le même compartiment ; la conversation étant tombée, par hasard, sur le duel, le médecin condamnait sans ambages la fausse maxime ; l'avocat sauvait le principe, mais, disait le disciple de Thémis, avec des épées à quinze pieds de distance, ou des pistolets à une portée de canon, comme c'est le plus souvent le cas, je ne vois pas beaucoup qu'on puisse nuire à son prochain. Le militaire, lui, tout en se proclament catholique de bon aloi, soutenait qu'il y avait des coutumes, des usages de mœurs, des règles de société, auxquelles on ne pouvait décemment se soustraire, et que la religion, tout en les condamnant dans le principe, devait les tolérer dans la pratique.

Nous sommes tellement habitués chez nous à n'entendre que des discours en tout conformes aux prescriptions de l'Eglise, que plus je poursuis mes entretiens avec celui de mes compagnons qui m'intéressent le plus, et plus je me sens porté à douter de l'orthodoxie de son catholicisme. Je crains fort de ne trouver à la fin dans cet aimable narrateur qu'un de ces catholiques à gros grains, comme on en trouve tant en France, qui ont grand soin de répudier la libre pensée, mais qui se fabriquent volontiers un évangile de leur façon ; qui ne voudraient pas se donner au diable, mais qui ne veulent pas non plus se donner à Dieu.

Hier, mon martiniquois me rapportait qu'ayant fondé, en compagnie de quelques amis, au nombre desquels était le Dr Lota, dont j'aurai occasion de parler plus tard, un journal à St-Pierre de la Martinique, ayant nom la *Défense Coloniale*, particulièrement destiné à prendre les intérêts des blancs (créoles) de la colonie, contre la tyrannie des noirs, qu'un gouverneur sans cœur et sans vergogne favorisait de tout son pouvoir, même contre les règles de l'équité et de la justice, ils avaient, tous les jours, à ferrailler dans leur feuille contre certains rédacteurs noirs à la tête d'une autre feuille jouissant des faveurs de l'autorité. Or il était arrivé, comme la chose a souvent lieu dans les polémiques ardentes, que l'écrivain noir avait fort maltraité ses confrères blancs; donnant libre essor au caractère grossier et brutal de sa race, il n'avait pas même respecté les égards que des hommes bien élevés se doivent entre eux en toute circonstance. Rencontré sur la rue par le Dr Lota, qui en sa qualité de Corse a le sang vif, le noir l'avait insulté sans ménagement. Mais le bouillant docteur, emporté par son caractère, n'avait pas été lent à faire jouer sur le crâne de l'africain la canne qu'il tenait à sa main pour le mettre en fuite.

Voilà une bien mauvaise affaire dirent ses amis au docteur, vous connaissez nos mulâtres, forts par leur nombre et comptant aussi sur l'abstention de l'autorité pour tout ce qui pourrait arriver, vous êtes sûr qu'ils vont venir en grand nombre tirer

vengeance de cette défaite. Il faut sans délai se préparer à les recevoir.

Et en effet, l'appel est fait dans tout le voisinage, et plus de 1000 faces noires se présentent dans la rue pour faire le sac de la maison du docteur. Nous avions, dit M. de Pampignan, une carabine à dix-sept coups, des épées, et quelques fusils. Connaissant le manque de bravoure des afrricains, j'étais sûr qu'en cinq minutes, nous pouvions, à sept ou huit que nous étions, en coucher une cinquantaine sur le sol, et mettre incontinent toute la bande en déroute. Mais, ajouta-t-il, le docteur ne voulut jamais consentir à ce qu'on fit usage des armes meurtrières. Auss la maison fut-elle complètement démolie, les meubles brisés en mille pièces, et le docteur forcé d'émigrer à Trinidad, par ce que ses jours n'étaient plus en sûreté à la Martinique.

—Mais le docteur en a bien agi dans la circonstance, lui-dis-je ; il ne voulait pas ajouter une nouvelle faute à celle commise en premier lieu.

—Comment ? n'était-il pas en légitime défense ? Devait-il laisser ruiner sa propriété sans prendre les moyens de la protéger ?

—Légitime défense ? Je ne l'admets pas ; car il était le provocateur. Il pouvait s'adresser aux tribunaux pour mettre son noir à l'ordre ; mais en se portant à une voie de fait, il perdait tout droit à réclamer réparation de l'injure commise à son égard. Je trouve en outre que, même au point de vue de la prudence humaine, le docteur a encore eu raison de ne pas faire feu sur la foule. Si, pour le moment, vous aviez mis la masse en déroute, vous pouvez être bien sûrs que, forts de leur nombre, ils auraient repris leur revanche plus tard. Et d'ailleurs, ne comptez-vous pour rien cinquante vies que vous auriez ainsi sacrifiées à votre ressentiment, lorsque le tort venait de votre côté ? En outre, cette foule n'était pas là sans armes, et une balle, une seule balle aurait suffi pour le docteur ou pour vous-

même. Et qu'importe que cinquante noirs mordent la poussière, si vous allez vous coucher parmi eux ?

Il va sans dire que mes paroles furent loin d'amener la conviction chez mon interlocuteur, mais je me disais tout de même à part moi : Comme ils sont sublimes, comme ils sont sages, ces préceptes de notre sainte religion ! et comme souvent aussi on ne les viole pas impunément, même en ce monde ! Et j'ajouterai ici : comme ils sont à plaindre ceux qui, nourris dans un milieu perverti, ont entendu mille fois résonner à leurs oreilles des maximes perverses, des doctrines impies, des jugements erronés ; ils s'en sont imbus sans s'en apercevoir, et les retiennent encore tout en faisant profession de bouche de leur orthodoxie !

Aujourd'hui M. de Pompignan me raconte une autre scène, encore au sujet de ses nègres, et où les principes religieux n'ont pas été non plus respectés.

Cette fois, c'est lui-même qui est le héros du drame, et c'est encore au sujet de polémiques dans les journaux ; et je ne pourrais sûrement affirmer que ce n'est pas avec le même rédacteur noir.

On s'était donc, de part et d'autre, j'ai raison de le croire, fort maltraité chacun dans sa feuille. M. de Pompignan, en bon chrétien, comme il se plait à le déclarer, n'hésita pas à envoyer ses témoins au mulâtre pour une rencontre sur le terrain. L'arme choisie était le pistolet. Le noir s'y rendit, mais tellement défait, tellement tremblant, que les médecins durent déclarer qu'il n'était pas en état de se battre. Il fallut donc remettre la partie à un autre jour, pour attendre que l'africain pût rentrer dans sa peau, et faire passer dans son cœur une parcelle de cette bravoure qu'il avait si abondante au bout de sa plume. Mais rendu de nouveau sur le terrain au jour fixé, la première scène se répéta encore plus accentuée ; l'africain pâle, défait, complètement décontenancé, n'était pas même capable de retenir l'arme dans sa main. Force fut encore aux Esculapes d'intervenir pour un nouveau délai qui, cette fois, s'étendit aux calendes grecques.

(A suivre.)

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Août, 1888 No. 2.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

PREMIÈRE PARTIE.

(*Continué de la page* 16).

Je veux bien croire qu'il y avait du tort des deux côtés, et qu'un fils d'esclave ait pu, avec raison, craindre pour sa peau en allant se mesurer avec un militaire exercé, de la stature de M. de Pompignan ; mais je n'en vois pas moins non plus, de part et d'autre, une absence notable de principes religieux ; en premier lieu, dans le manque d'égards de cette justice que les hommes, fussent-ils blancs, jaunes, rouges ou noirs, se doivent les uns aux autres, et en second lieu, dans la manière de réparer l'injure une fois commise.

Il faut, dit-on, pour *satisfaire à l'honneur*, s'échanger une balle ou deux, ou se piquer quelque part. Quelle convention absurde et irrationelle ! Combien le code évangélique l'emporte sur ce reliquat de paganisme ! "Si, vous présentant devant Dieu, vous vous rappelez que votre frère a quelque raison d'être irrité contre vous, allez sans délai vous réconcilier avec votre

frère"..... "Ne faites jamais aux autres ce que vous ne voudriez pas qu'on vous fît à vous-même" !

Comme les hommes ne sont pas des anges, ni même tous des saints, il arrive quelquefois que dans les moments de vivacité, on oublie aussi chez nous les sages préceptes de l'évangile ; mais comme alors la pratique canadienne l'emporte encore sur le prétendu point d'honneur qu'on fait sonner si haut en Europe. Chez nous, on le sait, le coup de poing tient lieu de pistolet et d'épée ; et un œil poché, une lèvre fendue, une côte rudement caressée, suffisent d'ordinaire pour *satisfaire à l'honneur*, et mettre le manant à sa place sans danger pour ses jours.

Ceci me met en mémoire un petit incident dont le quai du Palais, à Québec, fut le théâtre, il y a quelques années.

Un hâbleur français, comme il nous en arrive quelquefois, avait réuni là une cinquantaine de flâneurs, et les amusait de ses vantardises.—Moi, disait-il, je sais l'art de la boxe, et au moyen de cette connaissance, je puis me défendre contre un homme deux fois plus fort que moi.

—Que dit-il donc là, ce français, demande un luron de batelier, de stature imposante et à mine fort peu gracieuse, qui arrive sur ces entrefaites et écarte les rangs pour pénétrer au centre du cercle ?

—Il dit qu'il connait la boxe et peut se défendre contre un homme deux fois plus fort que lui.

—Tu sais l'art de la boxe ? dit-il au français, lorsqu'il fut parvenu jusqu'à lui ; eh bien, moi, je ne le sais pas ; mais tiens toi *ben !*

Et en disant cela, il lui porte un rude coup de poing, un un vrai coup de massue en pleine figure, et l'envoie mesurer le pavé de toute sa longueur.

Ce fut un éclat de rire général de la part de tous les assistants, et le blessé eut beau crier "au meurtre !" en tombant et en se relevant la figure tout ensanglantée, personne ne vou-

lut faire connaître aux agents de police qui intervinrent alors, le *boxeur sans art* qui avait porté le coup et qui, confondu avec les autres, partageait leur hilarité.

On peut donner comme suit le mode de réparer les injures, en dehors des maximes évangéliques, chez les différents peuples : En France, l'épée ; en Angleterre, le pistolet ; en Canada, le coup de poing. Or, comme entre différents maux, il faut choisir le moindre, je préfère de beaucoup le dernier aux deux autres, il est moins dangereux, plus rationnel, et moins éloigné des règles de la charité fraternelle, puisque souvent il se réduit à une correction méritée.

Tout en devisant ainsi de politique, d'astronomie, d'histoire naturelle, de coutumes et de mœurs, nous poursuivons notre route vers le sud.

Déjà nous avons dépassé le phare de Sombréro, et, laissant à notre gauche l'île de St-Martin, et à notre droite celle de Saba, nous pénétrons dans la mer des Caraïbes ou des Antilles, cette mer intérieure à demi close, que les Iles-du-Vent ou petites Antilles ferment à l'est, le Vénézuéla au sud, le Guatimala à l'ouest, et que la presqu'île de l'Yucatan avec les grandes Antilles, Cuba, Haïti, etc., closent au nord.

Saint-Martin, à 18° 4′ de latitude nord, est occupée conjointement par la France et la Hollande. En partie composée de montagnes, sa population ne dépasse guère 5,000 habitants. La portion française fait partie du gouvernement de la Guadeloupe.

L'île de Saba, plus petite que la précédente, appartient aussi aux Hollandais ; sa population s'élève à environ 1700 habitants.

Nous voyons souvent de nombreux marsouins prendre leurs ébats autour de notre bateau, parfois en très grand nombre, et il arrive fréquemment que dans leurs courses, ou leurs jeux comme il paraît plus probable, on les voit s'élancer hors de l'eau de manière à se séparer totalement de sa surface.

De ce point nous ne devons plus perdre la terre de vue, en quittant une île nous en apercevons aussitôt une autre.

A 11 heures nous sommes en face de Saint-Barthélémi, à 17° 56′ de latitude, seule île de cette région possédée par la Suède. Colonisée par la France en 1648, cette île fut cédée aux Suédois en 1784. Sa population est d'environ 19,000 habitants ; sa capitale est Gustavia.

Bien que la vue des îles qui se succèdent les unes à la suite des autres vienne rompre la monotonie de notre navigation des jours précédents, les conversations à bord n'en deviennent ni moins fréquentes, ni moins animées ; mais plus je les prolonge avec M. de Pompignan, et plus j'ai raison de m'étonner du code religieux de ce brave homme, qui reflète dans sa personne, je le suppose, le milieu dans lequel il a vécu dans les camps, et dans les salons qu'il a fréquentés ; à tout instant il lui échappe quelque pointe soit contre la Providence, soit contre les Saintes-Ecritures. Entendons-le sur le passage de la mer Rouge à pieds secs par les Israélites :

—Les hommes de génie, dit-il, et surtout ceux qui commandent aux masses, savent habilement tirer partie des moindres circonstances pour se grandir aux yeux du peuple. Moïse, poursuivi par les Egyptiens, arrive sur le bord de la mer Rouge, au moment où il voit la marée qui s'en va. Il n'hésite pas à proclamer que c'est par son ordre que l'eau se retire ainsi. Et les habitants de Gessen qui le suivent, n'ayant jamais vu de marées, n'hésitent pas à le croire. Toute la masse s'engage donc sur la plage à sec et passe de l'autre côté. Les Egyptiens arrivent presque aussitôt et suivent la même route ; mais le moment du reflux était arrivé, et l'armée presque entière disparait sous les flots. Pas plus difficile que cela de faire un miracle.

—Mais que faites-vous donc du texte sacré qui dit que les eaux se séparèrent et formèrent comme un mur de part et d'autre ?

—Est-ce que le passage de la mer Rouge est un article de foi ?

—Non, sans doute ; mais quelles preuves apportez-vous pour le contredire ? Ou vous croyez aux miracles, ou vous n'y croyez pas. Dans le premier cas, comment pouvez-vous gratuitement en récuser un formellement rapporté dans l'écriture sainte ? Si vous rejetez l'autorité de la Bible sur ce point, ne pourrez-vous pas de même la repousser pour tout le reste ? Si vous me dites que vous ne croyez pas aux miracles ; inutile alors de discuter, il vous faut un autre évangile, et cessez de vous dire catholique.

L'eau que Moïse fait jaillir du rocher était une autre finesse de sa part. Il savait qu'il y avait là une source, et il fait accroire au peuple que c'est en frappant le roc de son bâton qu'il l'a fait surgir !

Mais la grande préoccupation de mon savant créole (1) était de trouver assez d'espace pour loger sur la terre tous les descendants de la population actuelle.

—Avant deux siècles, disait-il, la terre sera insuffisante pour loger tous les hommes, avec la proportion d'accroissement que les différentes races montrent aujourd'hui.

—Soyez sans inquiétude sur ce point ; celui qui remplit de sa présence le ciel et la terre, saura bien trouver de l'espace pour les hommes qu'il a tirés du néant et rachetés de son sang. Il a plus d'une corde à son arc, pourrait-on dire vulgairement. Ne pourrait-il pas, par exemple, construire un appentis à notre globe pour y établir de nouvelles colonies ? . . . Qui l'empêcherait de décrocher une petite planète, Junon ou Vesta, par exemple, pour la coller à notre terre ? Ce ne serait guère plus qu'une verrue sur une face humaine !.....

Comme il serait difficile de gouverner le monde, en faisant disparaître la providence ! Et ce sont de prétendus sages qui veulent en agir ainsi !... Pitié !

(1) Les créoles ne sont pas des métis entre européens et les aborigènes de l'Amérique du sud, mais les descendants d'européens nés en Amérique.

Cependant les îles se succèdent toujours les unes aux autres sans interruption, après Saint-Barthélémi, c'est Anguille qui appartient à l'Angleterre, à 18° 40′ de latitude, avec une population de 2,000 habitants ; au N. E. à 17° 38′ Barboude (1), aussi à l'Angleterre avec une population de 1500 habitants.

Puis à 17° 29′, Saint-Eustache, beaucoup plus considérable que les précédentes, qui appartient aux Hollandais, avec une population de 7,000 habitants.

Enfin à 7h., tel qu'annoncé, nous jetons l'ancre dans la rade de Basseterre, capitale de Saint-Kitts, où nous devons faire une escale. Mais nous mouillons assez loin de la rive et la nuit est déjà arrivée, car dans ces climats tropicaux, il n'y a presque pas de crépuscule ni d'aurore, une demi-heure après le coucher du soleil, c'est la nuit complète, de sorte qu'il nous faut remettre au lendemain matin l'heure du débarquement.

DEUXIÈME PARTIE

—

DE SAINT-KITTS A TRINIDAD.

Le Rév. M. Smyth, curé de Saint-Kitts. — Le jardin public. — L'Arec ou Chou-palmiste.— Le cactus *tête d'anglais.* — Le Figuier des Indes.— Un Strombe.—Névis.—Monserrat.—Antigue ; Pélicans ; jardin botanique ; la *Victoria regia* en fleur.— La Dominique ; Roseau ; hôpital pour les affligés du *pian.* — La Guadeloupe ; Pointe-à-Pitre ; M. l'abbé Minoret ; l'arbre du voyageur ; le Pandanus ; M. Guesde ; une Pleurotomaria toute fraiche ; le Scarabée géant. — La Martinique ; Saint-Pierre sa capitale ; nageurs nègres ; un requin ; la quarantaine.—Ste-Lucie ; le Rév. P. Tapon, curé de Castries ; serpents.— La Barbade ; le R. P. Strickland, curé de Bridgetown ; coquillages ; visite à M. Belgrave, marchand de curiosités ; un corail nouveau.— Trinidad.

Jeudi 5 *avril.*— Dès 6.30 h. je descends avec M. Huart dans une chaloupe qui nous dépose sur le quai en face de la

(1) Barboude, *Barbuda*, ne pas confondre avec la Barbade, *Barbados*, plus au sud, et dont nous parlerons plus loin.

douane. N'ayant d'autre bagage que nos bréviaires, l'inspection est bien vite faite, et nous voilà dans la rue à la recherche de l'église catholique, que nous savions avoir pour curé le Rév. M. Smyth, pour lequel nous avions une lettre d'introduction. Nous hésitions sur la direction à prendre, lorsqu'un jeune homme à mine bienveillante, nous entendant parler français, nous accoste.

—Vous cherchez l'église catholique ? Et bien, suivez-moi, je vais vous y conduire.

—Vous êtes français ?

—Non, je suis danois et l'un des employés de l'église.

Nous marchons donc à la suite de ce guide, tournons un coin de rue, traversons un jardin public où maints objets nouveaux frappent mes regards, mais dont je remets l'examen à quelques quarts d'heure plus tard, et entrons au presbytère. M. le curé Smyth nous accueille avec une politesse charmante et nous conduit sans plus tarder à la sacristie pour la célébration de la sainte messe, à laquelle je tenais fort pour remercier Dieu de l'heureuse traversée que nous venions de faire. M. Huart, trop fatigué du malaise éprouvé à bord, ne se sentit pas capable de célébrer.

L'église, quoique petite, était tenue dans un grand état de propreté, et une vingtaine de personnes qui assistèrent à ma messe s'y montrèrent dans la tenue la plus convenable et la plus attentive.

M. Smyth nous invite à prendre le déjeûner avec lui, et après une demi-heure de conversation avec ce brave curé, auquel nous ne reconnaissons qu'un défaut, celui de ne pas parler français, nous prenons congé de lui pour retourner à notre bateau, car l'on nous avait assigné 9 h. pour le moment du départ.

Mais comme nous avons encore plus d'une heure à notre disposition, je ne veux pas laisser la ville sans faire une courte, mais attentive étude de sa physionomie et surtout de ses productions naturelles.

Le jardin public en face du presbytère est en premier lieu ce qui fixe mon attention.

Fig. 1.—L'Arec ou Chou-palmiste, *Oreodoxa regia,* Willd.

Ce qui me frappe plus particulièrement à première vue ce sont les palmiers, avec leurs troncs droits, lisses, vernis comme des manches de lignes, dirait Buies, et leurs longues feuilles en parasol au sommet seulement. La figure 1 ci-jointe en donne une représentation fidèle. C'est l'*Oreodoxa regia,* Willdenow, que les anglais appellent *Mountain cabbage, Cabbage palm,* et les français, très improprement, palmiste, et mieux chou-palmiste.

On sait que les palmiers se rangent dans les monocolylédones, dont nos céréales, blé, avoine, maïs, etc., font aussi partie. Les palmiers sont très nombreux en espèces, les Antilles en possèdent, assure-t-on, dix-huit différentes.

L'Arec au chou-palmiste qui nous occupe particulièrement ici, a d'abord été désigné par Jacquart sous le nom d'*Arecà oleracea,*

Wildenow qui a fait ensuite une étude spéciale de ces plantes, lui a donné le nom d'*Oreodoxa regia*, qu'il conserve encore aujourd'hui. Son nom spécifique *regia* lui convient tout particulièrement, car c'est un des arbres des plus élevés, des plus élégants et de plus belle apparence de toute sa famille ; il a une majesté réellement royale. Sur un diamètre atteignant rarement deux pieds, il s'élève jusqu'à 80, 100 et même 120 pieds, et ne porte de feuilles qu'à son sommet, comme la plupart de ceux de sa famille. Son stipe ou tige est dans le jeune âge renflé en bulbe vers le bas, comme on peut le voir dans la figure ci-contre ; mais en croissant il perd avec l'âge cette apparence bulbiforme, c'est-à-dire que le reste du stipe vient à prendre à peu près le diamètre du bulbe primitif.

La racine se compose d'abord de la radicule qui s'enfonce en terre, mais qui disparaît ensuite pour faire place à un grand nombre de petites racines adventives qui le retiennent si solidement fixé au sol, que sur le grand nombre de tous ceux que j'ai pu observer, je n'en ai jamais vu un seul renversé par le vent, même, comme on en voit souvent, isolés en pleins champs ou sur des places publiques, malgré la prise que peut donner son parasol de feuilles compacte au sommet de sa tige nue, élancée, et relativement grêle.

L'arbre, dans le jeune âge, produit un certain nombre de feuilles engaînantes, pennées, de 8 à 10 pieds de longueur et à folioles de 13 à 20 pouces. Mais ces feuilles tombent bientôt pour faire place à une hampe qui s'échappe de leur centre et se projette jusqu'à 40, 50, 70 pieds et même au dela pour porter les fleurs qui donneront naissance aux fruits. Les feuilles tombées ne laissent pas des cicatrices soulevées comme on en voit sur les dattiers, mais seulement des cercles parallèles blanchâtres, sans aucun relief, ne se distinguant du reste que par leur couleur, et disparaissant avec l'âge dans la croissance de l'arbre.

La fleur consiste en un spadice ou régime renfermé dans une spathe bivalve qui s'ouvre à la floraison et persiste long-

temps sur l'arbre avant de se détacher et de tomber sur le sol. Les fleurs sont à six divisions disposées sur deux rangs, et trois stigmates, formant une drupe ronde, recouverte d'un brou filamenteux contenant une amande. Les fleurs blanches, fort petites, sont suivies de fruits oblongs, bleuâtres, de la grosseur d'une olive, à amande non comestible.

Fig. 2.

Mais si le fruit de l'arec n'est pas comestible, l'énorme bourgeon qui doit le produire est par contre très recherché. On le mange en salade, cru à la manière des artichauts, ou cuit comme les choux. Il est cependant regrettable que pour se procurer ce met, on donne la mort chaque fois à un individu de ces rois des forêts tropicales. On va finir, en plusieurs endroits, par amener l'extinction complète de cette race intéressante.

Le bois, qui avec l'âge prend la couleur et la dureté de l'ébène, est creusé en tuyaux, taillé en planches, en poteaux, etc., et ses feuilles servent à couvrir les cases des habitants des campagnes.

Fig. 2.—Le Figuier des Indes, *Ficus indica*, Lam.

Il me fait plaisir de reconnaître en passant un arbre dont j'avais fait déjà la connaissance au jardin public, au Caire, en Egypte. C'est le figuier des Indes, *Ficus indica*, Linné. Cet arbre, de taille supérieure, a la singulière propriété d'émettre de ses branches des racines adventives qui descendent vers le sol, s'y enracinent et forment de nouveaux troncs, si bien que l'arbre vient à la fin à couvrir des espaces considérables, figurant un immense temple supporté par des colonnes. Cet arbre est originaire des Indes Orientales, les anglais lui donnent le nom de *Banyan tree*. Fig. 2.

Mais pour un arbre que je reconnais, ce sont des douzaines que je vois partout pour la première fois. Les arbrisseaux, les herbes même sont de toute part, des espèces étrangères à nos climats. De superbes haies de Crotons, à feuillage d'une variété sans fin bordent partout les allées, et n'ajoutent pas peu à l'agrément du coup d'œil général, en mariant leur nuances diversifiées à celles des nombreuses et éclatantes fleurs des parterres.

Je remarquai près de ces haies, autour du bassin qui forme le centre du jardin où convergent les diverses allées, des cactus d'apparence tout à fait singulière. Ce sont des espèces de globes oblongs, à nombreuses côtes munies d'épines, de 12 à 15 pouces de hauteur, portant à leur sommet un céphalium ou tubercule sphérique tout couvert d'un coton blanc à travers lequel percent de nombreuses épines rougeâtres entremêlées de fleurs roses, petites, mais très nombreuses et du plus bel effet.

—*How do you call this plant*, dis-je à un monsieur que je vis là avec une dame accompagnée de quelques enfants ?

—*It is called Pope's head*, répondit-il.

Allons, me dis-je, voici une dénomination bien impropre ; passe pour le blanc de la calotte du Pape, mais que faire du rouge des fleurs et des épines ? Ce monsieur est sans doute un protestant.

Revenu au bateau, je témoigne à l'un des passagers ma surprise à la vue de ce cactus singulier et du nom par lequel

on me l'avait désigné.—*Tête-du-Pape* le nom de ce cactus ? mais pas du tout ; c'est *Tête d'anglais* qui est son véritable nom. Ne voyez-vous pas, ajoute celui-ci, dans le mamelon qui couronne la plante, le fond d'un crâne anglais, sur lequel s'entrecroisent des mèches de cheveux roux à la manière des épines qui couronnent cette calotte ? C'est d'ailleurs un nom si bien admis qu'on le trouve mentionné dans plusieurs auteurs.

Et, en effet, dans le dictionnaire *Pittoresque d'Histoire Naturelle* de Guérin, à l'article Mamillaire, on lit, vol. V, page 6 : *Melocactus*, DeCandolle, vulgairement : Bonnet-à-l'anglais.

Basseterre compte environ 10,000 âmes. La ville est propre et assez bien bâtie, mais la population qui l'habite ne manque pas de nous frapper tout particulièrement. On ne voyait de toutes parts que figures noires, c'est-à-peine si par-ci, par-là nous rencontrions un blanc, et comme c'était à peu près la première fois que nous nous trouvions en face d'une population colorée, elle ne manqua pas de faire une vive impression sur nous.

Je n'eus pas de peine à reconnaitre dans ces mulâtres les types des africains que j'avais vus dans la Floride et la Georgie, partie inférieure de la figure plus ou moins avancée en grouin, lèvres demesurément épaisses, cheveux laineux etc. Tous ces noirs ici parlent l'anglais, plus ou moins patoisé, et portent le costume européen, moins toutefois les enfants jusqu'à l'âge de 7 à 8 ans, qu'on trouve plus commode et plus économique d'abandonner au costume de notre père Adam dans le Paradis terrestre.

Voulant pousser une reconnaissance, avec M. Huart, sur la rive qui borde le rivage, nous ne pouvions nous lasser d'admirer partout les étranges allures de ces gens : des cases de quelques pieds seulement en dimensions et couvertes de feuillages leur servant de demeures, absence presque complète de meubles à l'intérieur ; des enfants nus, à tête laineuse, s'ébattent dans la

rue, celle-ci souvent interrompue ou plus ou moins torturée par des cases sans ordre empiétant sur son aire, tout ce monde aux aguets et tout étonnés de notre présence parmi eux etc., etc.

Il y avait là tout près, échouée sur la plage, une vieille carcasse de bâtiment, retenant encore quelques uns de ses agrès dans lesquels des gamins noirs s'exerçaient aux manœuvres des matelots en grimpant dans les cordages. Les enfants sont bien partout les mêmes, dis-je à M. Huart, le mouvement, les cris, les courses, les jeux de toute sorte, semblent une nécessité à leur nature.

—Oui, sans contredit, mais avec cette différence que chez nous les enfants comprennent, dès l'âge le plus tendre, qu'ils sont des hommes et se couvrent en conséquence, tandis qu'ici ils ont encore moins d'habits que les petits chiens et les petits chats.

— Mais comment, en voici de plus grands qui portent une bien modeste chemise.

—Oui, modeste, s'ils se tenaient toujours sur leurs pieds, mais en grimpant dans des cordages, leur chemise ne leur sert guère de couverture.

Je trouvais partout, et principalement sur la grève, de nombreuses coquilles, souvent plus grosses que le poing, d'une espèce de *Turbo* qu'on devait sans doute trouver dans le voisinage. On répondit à mes questions sur le sujet qu'en effet on allait la pêcher tout près de là, et qu'on en faisait une grande consommation comme aliment, en la faisant cuire. C'est le Turbot ondulé, *Turbo undulatus*, Lamarck.

Revenus au bateau à 9 h., heure fixée pour le départ, on nous dit là qu'on ne partirait pas avant midi, le déchargement du vaisseau n'étant pas encore terminé. Nous profitons de ce délai, pour admirer davantage l'île du point où nous sommes et nous renseigner sur son histoire.

Basseterre, qui porte bien son nom pour être située sur un plateau peu élevé au dessus du niveau de la mer, se trouve au pied du mont Misère, point le plus haut de la chaîne de mon-

tagnes qui occupe tout le milieu de l'île. Ces montagnes éruptives sont toutes d'anciens volcans éteints ; recouvertes d'une couche de lave rougeâtre plus ou moins décomposée, elles présentent jusqu'à leurs cimes les plus hautes une riche végétation qui ne laisse voir nulle part le roc nu, comme dans nos climats du nord. Avec la chaleur et l'humidité, certaines plantes peuvent prendre racine sur le roc même, encore bien plus sur ces résidus de volcans que l'air et la température convertissent avec le temps en terroir susceptible de se prêter à la culture.

Le mont Misère ne mesure pas moins de 4,300 pieds d'élévation au dessus du niveau de la mer. En 1880, à la suite de pluies prolongées, les ruisseaux qui descendent de la montagne se convertirent en torrents, et se répandant dans la ville après avoir ruiné les moissons de la plaine, ils enlevèrent les maisons et firent périr plus de 200 habitants dans leur course vers la mer.

Les montagnes boisées sont la retraite de singes nombreux que les amateurs se plaisent à aller chasser, et les plaines qui les bordent tout autour de l'île sont d'une fertilité extraordinaire. Ces plaines sont presque exclusivement cultivées en canne à sucre.

Du pont du bateau où nous sommes l'île offre un coup d'œil vraiment enchanteur. Droit en face se montre la ville qui, basse et peu apparente, semble vouloir se confondre avec le pied de l'altier mont Misère ; à droite et à gauche s'étendent de vastes champs de canne, variés dans leur coloration suivant l'âge et le degré de maturation de la précieuse chevelure qu'ils portent. Ici c'est le vert tendre et brillant des pousses dans le jeune âge ; là le jaune doré de celles parvenues à maturité ; et plus loin le jaune testacé des têtes et feuilles qu'on laisse sur le sol après la récolte. Çà et là, au milieu des cultures, s'élèvent les résidences princières des propriétaires, avec leurs massifs de verdure, leurs vastes usines dans le voisinage, et nombre de palmiers majestueux dominant le tout en berçant mollement leurs parasols de verdure à la brise qui les agite. L'une de ces

résidences à droite, nous montre une allée d'au moins un mille qui y conduit, bordée de chaque côté d'une file sans fin de cocotiers au troncs plus ou moins penchés et aux longues palmes pendantes touchant presque le sol. Répandez sur le tout un soleil aux rayons étincelants qui semble s'empresser d'accentuer les ombres de la verdure pour vous soustraire à l'éblouissement, et vous pourrez vous former une idée de l'apparence de ces paysages tropicaux.

L'île Saint-Kitts ou Saint-Christophe fut découverte par Christophe Colomb en 1493. Colonisée par les Anglais en 1623, les français et les espagnols leur en disputèrent longtemps la possession, mais à la fin, par le traité d'Utrecht en 1713, elle fut définitivement reconnue possession anglaise et l'a toujours été jusqu'à ce jour.

Les matelots du bord ayant jeté une ligne à l'eau hier soir, la retirèrent ce matin avec une superbe prise qui ne manquait pas d'intérêt pour moi. A la résistance qu'opposait la ligne à sortir de l'eau, ils jugèrent que l'hameçon devait avoir acroché quelque débris métallique perdu dans le port ou quelque pièce de bois lourd incapable de flotter. Mais quelle ne fut pas leur surprise lorsqu'ils virent paraître un superbe mollusque vivant, le Strombe géant, *Strombus gigas*, Linné. La pièce, quoique de bonne taille, n'était cependant pas aussi grande que certaines que j'avais vues, mais sa coquille était fort épaisse, et par les déchiquetures de sa lèvre extérieure on pouvait juger qu'elle avait subi plus d'une mutilation, et ce qui la rendait encore plus lourde et plus intéressante, c'est qu'elle portait sur son dos une tige de corail très forte et très résistante de quatre à cinq pouces de long. C'était la première fois que je voyais l'animal vivant. Sa chair, nous dirent les nègres, est excellente à manger cuite.

Les Strombes, que les anglais appellent *Fountain-shells*, sont ces superbes coquilles qu'on rencontre très fréquemment sur les corniches des salons ; leur spire, généralement très courte,

a le dernier tour couronné de tubercules solides, leur lèvre est étalée, ondulée, et ornée de la plus belle couleur rose en dedans de même que la columelle. Leur opercule est petit, onguiculé, à bord rugueux.

Il paraît que les trombes exécutent leur locomotion, non en rampant sur le sol comme le font la plupart des autres mollusques, mais par sauts et par bonds, la petitesse de leur opercule leur servant à cette fin de point d'appui pour soulever toute la masse.

On exporte ces coquilles en Angleterre en très grand nombre des îles Bahamas, pour la confection des camées et autres ouvrages. En 1850 Liverpool n'en reçut pas moins de 300,000 venant de ces îles. Ces coquilles pèsent souvent jusqu'à 4 et 5 livres.

A midi précis nous levons l'ancre et continuons notre route vers le S. E.

Allons, dis-je à M. Huart, il faut continuer nos études de mœurs. Voyons avant tout comment se compose notre personnel actuel. Nous avons perdu notre yankee Moore, que M. Castéra ne regrettera guère, je pense. Il nous offrait pourtant parfois l'occasion d'intéressantes remarques, tant dans ses propres allures que dans ses rapports avec ceux qui l'avoisinaient. L'un de ces derniers jours, il en était encore à poursuivre M. Castéra de ses obsessions ; lorsque celui-ci ne pouvant plus y tenir, lui tourna brusquement le dos, s'exclamant en s'éloignant : " il va tant faire que je vais détester les américains." Les américains détestés par un jeune créole de la Guadeloupe, travailleur au canal de Panama ; c'est à tirer l'échelle ! comment survivre à une telle calamité !

(A suivre)

Comme dans notre récit de voyage nous traitons des sujets variés d'histoire naturelle, nous avons cru, pour le présent numéro, pouvoir nous dispenser de faire des articles spéciaux avec des titres particuliers.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Septembre, 1888 No. 3.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

DEUXIÈME PARTIE.

(*Continué de la page* 32).

M. Castéra a plusieurs fois visité la France, et il a bien su emprunter à ses frères d'Europe cet esprit arrogant, suffisant, altier, qui rend les français si souvent maussades aux yeux des étrangers. La France est le pivot sur lequel tourne le monde, semblent-t-ils nous dire. Eux seuls savent juger ce qui est juste, convenable, recommandable. Tout ce qui n'est pas coulé dans leur moule, n'est pas digne d'attention. S'ils se contentaient encore de le penser, mais ces humbles sentiments d'eux-mêmes percent à tout instant. Avec un sans gêne inconcevable ils se croient autorisés à faire la leçon à tous ceux qui ne pensent pas comme eux. Imaginerait-on, par exemple, qu'un jeune créole puisse se croire un personnage jusqu'au point de menacer une nation entière de son dédain ou de son mépris ?

Mais revenons à nos compagnons de route.

Voici que je retrouve sur le pont mon homme au cactus

du jardin public de Basseterre qui, cette fois, m'adresse la parole en français.

—Vous êtes français, me dit-il ?

—Non, nous sommes, mon compagnon et moi, des prêtres canadiens, qui visitons ces îles pour la première fois.

—Et moi, je suis curé de Ste-Marie, à quelques milles de Basseterre ; si à votre retour vous voulez bien venir passer une quinzaine chez moi, je vous recevrai avec le plus grand plaisir.

—Vous êtes curé.....catholique romain ?

—Oh ! non ; j'appartiens à l'église presbytérienne.

Tout de même je lui tins compte de sa bienveillante invitation et admirai le sans gêne avec lequel il semblait nous considérer comme des confrères.

Le Rév. Hughes, car tel était son nom, me dit qu'il était né à St-Vincent et avait étudié en Suisse. Il s'en allait avec sa femme, quatre enfants et une négresse, passer un mois de vacance chez son beau-père à Antigue, pour revenir à son poste aussitôt après.

Ce fut à peu près la seule conversation que nous tînmes avec lui, car la mer étant un peu houleuse, sa révérence fut tout le temps occupée à donner ses soins à sa digne moitié et à ses futurs héritiers, qui tous avaient la bile bouleversée par le mouvement du vaisseau.

Nous passâmes bientôt devant Névis qui semble faire suite à Saint-Kitts, n'en étant séparée que par un canal assez étroit. Puis plus loin devant Monserrat, île plus considérable, mais où nous n'arrêtâmes pas non plus. Encore un peu plus loin nous vîmes sur notre droite la Rotonde, rocher inhabité qui s'élève isolé à une grande hauteur au dessus de la mer.

Enfin à 7 h. nous jetons l'ancre dans le port d'Antigue, à une assez grande distance de la ville Saint-John que nous ne pouvons voir du point où nous sommes et où nous ne pouvons nous rendre le soir même.

Vendredi 6 avril.—Le capitaine qui avait cru un instant pouvoir opérer le déchargement dans quelques heures seulement, pour se remettre aussitôt en route, nous annonce ce matin que ce n'est pas avant 8 h. du soir que nous laisserons ce port, nous nous décidons en conséquence à nous rendre sans tarder à terre. Le trajet a plus de trois milles et la mer est passablement houleuse, mais un petit bateau à vapeur vient nous prendre et nous transporte au quai dans un instant.

L'entrée du port est très accidentée et offre maints coups d'œil des plus agréables. Tandis que nous voyons à notre droite un sémaphore avec ses pavillons au vent couronnant un pic élevé, une forteresse à notre gauche nous montre, sur un rocher escarpé, des murs et des canons dont notre artillerie moderne ne s'embarrasserait guère en cas d'attaque pensons-nous.

Nous passons tout près d'un petit rocher s'élevant à quelques pieds seulement au dessus de l'eau, tout blanchi par les excréments des oiseaux aquatiques qui viennent s'y reposer, et sur lequel nous voyons à l'instant même, sept à huit pélicans bruns, *Pelecanus fuscus*, Linné, paraissant fixes et sans mouvements, occupés qu'ils étaient à faire la digestion de leur pêche de la nuit précédente.

On sait que les Pélicans sont ces oiseaux aquatiques, de très forte taille, dont le bec fort long est muni à sa mâchoire inférieure d'un sac ou poche qui peut se dilater de manière à contenir plus d'un gallon d'eau. Ces oiseaux qui vivent exclusivement de poissons, sont très habiles pour en faire la capture, car quoique de forte taille, ils jouissent d'un vol léger et très rapide à volonté; planant tranquillement dans l'air, on les voit se lancer avec la rapidité d'une flèche sur un poisson que leur œil perçant a distingué sous l'eau ; le poisson est saisi par le bec et logé tout vivant dans la gibecière de la mandibule inférieure. Lorsque la poche est remplie—contenant souvent de sept à huit pièces d'assez bonne taille—le pêcheur va se fixer sur un rocher, et là, tirant de son sac où les poissons dans l'eau

se conservent vivants, les pièces à mesure que la faim le presse, il les ingurgite jusqu'à la dernière, pour se mettre de nouveau en poursuite d'une nouvelle pêche.

Le Pélican brun dont il s'agit ici est de taille un peu inférieure à celle du pélican commun, *Pelecanus onocrotalus*, Linné. Il a la tête, le cou, les ailes, variés de blanc argenté et de cendré. Le milieu des plumes qui couvrent le dos est gris marqué de blanchâtre ; les grandes pennes sont noires, les secondaires brunes ; le bec verdâtre à sa base, bleuâtre dans le milieu et rouge à l'extrémité ; la poche est d'un bleu cendré rayé de rougeâtre.

On sait que la fable du pélican qui se perce la poitrine de son bec pour nourrir ses petits, a inspiré aux auteurs anciens l'idée de le traduire comme figure du Christ qui s'immole pour le salut de son peuple. On rencontre encore fréquemment cette figure du pélican dans les bas-reliefs de nos églises, bien qu'il soit connu de tous aujourd'hui que cette prétendue immolation de l'oiseau pêcheur n'est qu'un pur mythe.

Notre petit bateau accoste à un beau quai en pierre de taille, où nous n'avons à gravir que quelques marches pour nous trouver dans la rue.

Comme le marché est attenant à cette rue, nous en faisons incontinent la visite. Presque tous les objets que nous y voyons exposés, fruits, légumes, produits de l'industrie, sont différents de ce que nous voyons chez nous. Ce sont entre autres : des ignames, des salades, des racines de différents genres, des graines de job, des gousses de vanille à odeur suave, des bonnets de salon en graines colorées en guise de perles, etc., etc. Puis, conduits par un gamin noir, nous nous rendons chez le curé, dont la résidence se trouve de l'autre côté de la ville, avoisinant la campagne. Nous admirons le pavage parfait et la propreté des rues. Les résidences et les boutiques n'ont rien de bien remarquable, mais dénotent cependant une tenue convenable.

Le curé, M. l'abbé Fogarty, qui a sur son voisin de St-Kitts, l'avantage de parler notre idiome, quoique comme lui enfant de la verte Erin, nous accueille avec une extrême bienveillance et nous fait les honneurs de sa maison avec une grâce charmante.

Le presbytère, construit pour les besoins de ces climats, semble n'avoir rien à redouter de la haute température qui règne ici. Des salles vastes et bien éclairées, des plafonds qui se confondent avec le toit même, permettent à l'air de circuler librement, et pour peu qu'on interrompe les rayons du soleil, on jouit d'une atmosphère relativement fraîche et qui n'a rien d'incommodant. Ajoutez des fleurs en pots, et d'une grande variété, sur le perron, d'autres non moins éclatantes, ni moins nombreuses dans le jardin au milieu duquel s'élève la résidence, des meubles confortables qui garnissent les chambres, et vous pourrez croire qu'on puisse habiter ici sans se considérer rigoureusement partagé par le sort.

Après le déjeûner, M. le curé nous conduit à son église, que nous trouvons fort convenable et dans un grand état de propreté. Nous admirons surtout le tombeau de son autel principal qui représente en statues l'ensevelissement du sauveur ; les poses et les attitudes des personnages sont tout-à-fait naturelles et forment un tableau très impressionnable.

Tout à côté de l'église se trouve le couvent, où quatre sœurs, des Filles-de-la-Vierge-Fidèle, donnent l'instruction aux petites filles. Les bonnes sœurs font chanter à leurs élèves, avec musique, quelques prières de chant sacré qui sont exécutées avec beaucoup de précision, et laissent deviner plusieurs voix très distinguées parmi ces enfants.

Je remarque que les élèves sont à teint plus ou moins foncé, mais sans montrer les traits des figures africaines que partagent plus ou moins les mulâtres. Sur l'observation que j'en fais à une sœur, elle me dit qu'en effet toutes ces enfants, excepté une seule, n'ont aucun sang africain dans les veines.—

Pourriez-vous reconnaître l'exception, dit la sœur ?—Je promène mes regards sur la file et m'arrête sur celle qui fait un type à part par ses lèvres et sa chevelure. C'était précisement celle-là ; presque toutes les autres étaient d'origine portugaise, bien qu'elles parlassent l'anglais.

Le jardin des sœurs qui sépare le couvent de la rue nous montre une grande variété de fleurs comme on en voit partout ici ; et je trouve sur ces fleurs, de même que sur le tronc des arbres du voisinage, une punaise rouge et noire en immense quantité ; c'est le *Disdercus suturalis*, Fabr. C'est ma seconde chasse entomologique.

Après le dîner nous allons visiter l'hôpital, la prison, et un jardin botanique qui se trouve tout auprès. Nous examinons en passant un champ de canne à sucre que nous voyions de près pour la première fois. Les tiges sont toutes par talles, de 3 à 5, avec d'autres plus jeunes ; quoique mûres pour la récolte du sucre, elles ne montrent pas encore de fleurs à leur sommet. Elles mesurent de 4 à 5 pieds de hauteur sur un diamètre de deux pouces environ ; elles sont presque toutes plus ou moins courbées vers le bas. Je remarque que leurs nœuds sont beaucoup plus rapprochés que dans les tiges de maïs avec lequel elles ont en outre plus d'un point de ressemblance. Nous goûtons à la chair intérieure qui recèle le sucre, et je suis tout étonné d'en trouver le jus si abondant et si sucré, et j'ajouterai d'une saveur tout-à-fait agréable pour moi.

Nous avons la chance de pouvoir admirer dans un petit étang du jardin botanique, en pleine floraison, la reine des fleurs, sinon par la richesse du coloris, du moins par ses dimensions, c'est la *Victoria regia*. C'est une plante aquatique de la famille des Nymphéacées, et très voisine aussi de notre *Nymphæa odorata*, Aiton. La feuille fort épaisse, de 3 à 4 pieds de diamètre, presque circulaire, repose à plat sur l'eau avec un rebord d'environ deux pouces tout autour. Ce rebord est formé par le limbe qui se redresse ainsi presque à angle droit.

D'un vert foncé en dessus, elle prend une belle teinte rouge à sa surface inférieure qui est toute cloissonnée par des côtes nombreuses et fortement épineuses. Les pétioles, les pédoncules, les calices, et même les fruits sont de même épineux. La fleur, qui est dans la forme de celles des Nymphéas, atteint jusqu'à 11 et 12 pouces de diamètre. Chaque fleur ne dure que deux jours, mais la plante en donne en grand nombre. D'un blanc pur avec le centre rosé la première journée, elle est toute carminée le lendemain. Mais ce qui surprend surtout dans cette plante, c'est que tout en prenant de telles dimensions, elle est cependant une plante annuelle. On en a obtenu en Belgique des pieds monstres, à feuilles de sept à huit pieds de diamètre, à fleurs nombreuses, et cela après cinq mois seulement de la date du semis.

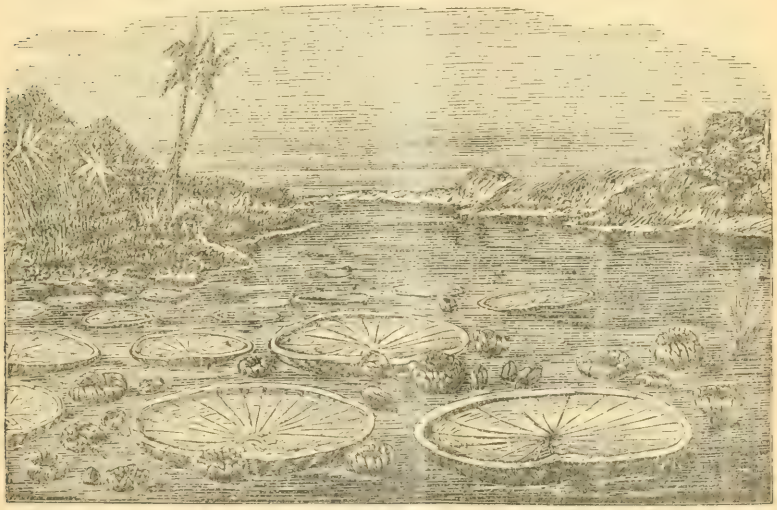


Fig. 3.

Au jardin botanique de Gand, en 1869, sept des énormes feuilles de la Victoria couvrirent entièrement la surface du bassin, qui ne mesure pas moins de 150 pieds carrés, de sorte qu'il fallut couper les plus anciennes pour faire de la place aux

Fig 3—La *Victoria regia*, Lindley.

plus jeunes. On voulut là faire une nouvelle expérience pour connaître le poids qu'une feuille pouvait porter. Après l'avoir couverte de toile, pour éviter les déchirures, on l'a chargée, et on est arrivée à 450 livres. La feuille étant déchargée, un des ouvriers du jardin, un fort gaillard ne pesant pas moins de 150 livres, est sauté dessus, la feuille bougeait à peine, un compagnon aurait pu s'y joindre. Imaginez donc deux pêcheurs, tranquillement assis sur une feuille, et descendant le courant d'un fleuve.

Découverte en 1837 par Schomburgh, dans la Guyane anglaise, Lindley l'annonça comme une plante nouvelle et lui donna le nom qu'elle porte aujourd'hui, bien qu'elle eût déjà été signalée dès 1799 par Haencke, botaniste allemand, et décrite sous le nom d'*Euryale amazonica*. *Sic vos non vobis*, pourrait-on dire au sujet de cette plante, comme pour beaucoup d'autres découvertes.

J'avais déjà vu des Victorias au British Museum, à Londres, mais malheureusement lors de ma visite elles n'étaient pas en fleur.

Nous passons dans un champ planté en patates sucrées, *Dioscorea batatas*, et je m'étonne toujours de voir qu'une tige si grêle, si faible, puisse produire de si gros tubercules. On sait que la patate sucrée, de même que tous les autres ignames, appartient à la famille des Convolvulacées, dont toutes les plantes sont à tiges volubiles ou du moins faibles et rampantes.

Je trouve très abondante dans le jardin du presbytère une petite plante gazonnante, fort agréable, que j'ai longtemps cultivée en pots ; c'est la *Pilea microphylla*. On l'emploie ici à faire des bordures ; ses feuilles petites et d'un vert gai, rangées en touffes compactes, ses petites fleurs rouges se confondant presque avec les feuilles, ses tiges presque nulles et feuillées dès la base, ne mesurant pas plus de 3 à 5 pouces de hauteur, en font des bordures du plus bel effet dans les jardins bien entretenus. Elle appartient à la famille des Urticacées bien que dépourvue de poils urticants.

Les plantes que l'on voit le plus communément en pots sur les galeries des vérandahs, les perrons et les avenues en face des demeures, sont les suivantes : les Bégonias, de sept à huit variétés, les Gloxinias aux entonnoirs si variés de leur couleurs pourprées, une superbe fougère, l'*Adiantum capillus-Veneris*, à frondes tellement fournies, qu'elles forment souvent des masses compactes ; comme la nôtre, cette capillaire est à tiges noires et grêles et ses folioles découpées sont glabres et très delicates, presque translucides, puis quelques liliacées, certains géraniums, etc.

Chose assez singulière, la plupart de nos fleurs ne réussissent ici que médiocrement ; ainsi les rosiers deviennent des arbrisseaux de 5 à 6 pieds et pauvres en fleurs ; je n'ai vu nulle part notre rosier cent-feuilles. Les œillets deviennent de même à tige à demi ligneuse de 2 à 3 pieds et à fleurs assez rares. Les giroflées y sont inconnues ; nulle part je n'ai vu de pensées ; nos phlox si variés ne se rencontrent que très rarement ; nos astères si diversifiés de forme et de coloration, sont ici communs et des plus pauvres, etc.

Je dois dire aussi qu'en général les jardins sont ici fort peu soignés. S'ils ont une certaine apparence de recherche et parfois beaucoup d'éclat, cela est dû bien plutôt à la nature qu'à l'art et au travail. Remarquons aussi que si l'on cultive des plantes en pots, ce n'est pas qu'elles ne puissent réussir en pleine terre, mais c'est uniquement pour les avoir à sa portée, et quelquefois aussi, pour soustraire certaines d'entre elles trop délicates aux rayons brûlants du soleil. Il est certaines de nos plantes d'appartements ou de jardins qui prennent ici des proportions tout-à-fait colossales, ainsi j'ai vu des géraniums, des chèvrefeuilles couvrir en entier de longs murs de jardins, des lauriers-roses prendre la taille de moyens arbres, etc., etc.

Comme le rendez-vous au quai avait été fixé à 4 h. P. M., M. Fogarty veut bien faire atteler sa voiture pour nous y amener lui-même. Nous trouvons là notre petit bateau qui nous attend, et après avoir cordialement serré la main au bienveillant

curé en lui disant : au revoir, au retour, nous nous dirigeons vers notre steamer, qui presque aussitôt se met en marche pour la Guadeloupe.

Samedi, 7 avril.—A 6.30 h. ce matin, nous jetions l'ancre dans le port de la Pointe-à-Pitre, île de la Guadeloupe. Le port forme une immense baie, presque close à l'entrée par des îles basses et couvertes de végétation. D'autres îles, en partie cultivées, se montrent aussi dans l'intérieur de la baie, et la surface de cet estuaire, presque converti en lac par son abritement contre les vents, réfléchit dans son miroir les îles et habitations qui s'y mirent en offrant un coup d'œil des plus charmants. Ajoutez qu'à l'heure où nous y pénétrons, les rayons obliques du soleil levant viennent projeter au loin l'ombre des grands arbres des rives, et dorer de leurs feux les sables des rivages des îlots entre lesquels nous traçons notre route, en faisant de l'ensemble un tableau jetant le défi aux pinceaux les plus habiles et les mieux exercés.

Devant nous, droit en face, se montre la ville avec ses constructions en pierre blanchâtre, ses rues allignées au cordeau, dans lesquelles se montrent çà et là d'altiers palmiers, sa vaste église un peu en arrière et dominant le tout, et des collines de verdure fermant le fond de tout côté. Un peu à droite, se voit une vaste usine à sucre, la plus considérable nous dit-on de toutes les Antilles. Ses hautes cheminées vomissent des torrents de fumée qui se dessinent en gros nuages sombres sur la verdure des collines qui s'élèvent en arrière. De longs quais sont couverts de monceaux de charbon et l'on voit des chars traînés sur des rails qui en transportent aux différentes constructions qui forment le groupe. On nous invite à la visiter, mais comme nous n'avons que quelques heures à passer ici, nous préférons visiter la ville, où quelques petites affaires d'ailleurs réclament ma présence.

En attendant que les officiers du hâvre nous autorisent à mettre pied à terre, nous nous amusons à examiner les nègres

qui s'approchent dans leurs bateaux plats pour opérer le déchargement. Les figures sont à peu près celles des noirs de St-Kitts et d'Antigue, mais nulle part nous n'avons encore vu tel accoutrement. La plupart sont sans chemise, et on hésiterait à qualifier de culotte ou de pantalon le haillon qui en tient lieu. Mais voici que l'un d'eux veut nous faire voir quel soin il apporte à conserver cet indispensable étui des pays bas. Il s'en dépouille sans cérémonie, le plie soigneusement, et va le serrer sous la pointe d'avant du bateau qui est couverte, il retire en même temps de cette espèce d'amoire un sac vide de sel, se fourre dedans, et s'en fait une espèce de jupe pour procéder au travail. Il craignait sans doute de ne pouvoir ménager assez le précieux vêtement dans les travaux qu'il avait à exécuter.

A 10 h. nous sommes sur le quai et nous parcourons de suite quelques rues de la ville. Comme nous avions quelques renseignements à obtenir à la mairie, nous nous en faisons indiquer la direction et nous y rendons sans plus tarder.

Nous pénétrons dans le corridor et frappons à la première porte que nous rencontrons. Nous trouvons à l'intérieur un jeune clerc noir, élégamment mis, qui nous demande dans un français tout-à-fait parisien :

—Qu'y a-t-il à votre service, messieurs ?

—C'est un acte de naissance de 1786 ou environ dont j'aurais besoin.

—J'en suis bien fâché, mais nos régistres ne remontent pas ici au delà de 1800 ; les anciens ayant été détruits dans le grand tremblement de terre de 1843.

—Est-ce que ces anciens régistres ne se trouvent plus nulle part ?

—Pardonnez ; vous pourrez les voir à Basseterre, la capitale de l'île, à une soixantaine de kilomètres d'ici. Puis-je vous être utile en quelque autre chose ?

—Je vous suis très obligé pour vos offres de services et les renseignements que vous m'avez donnés, et ne requiers rien de plus.

Puis, saluant, nous nous retirons.

En laissant la mairie, nous nous dirigeons vers l'église dont nous avions remarqué les tours en débarquant.

Mais voici que nous rencontrons le marché, et comme à Antigue, nous prenons notre route à travers les étalages plutôt que de suivre la rue. Il serait difficile de se faire une juste idée, sans l'avoir vu, de l'aspect qu'offre un tel marché. Représentez-vous 300 à 400 figures, la plus grande partie de femmes, plus au moins laides les unes que les autres, à teinte noire de toutes les nuances, depuis le gris sale de souliers non cirés jusqu'au luisant de la plaque de poêle récemment brossée, et toutes ces gueules sales et dégoutantes parlant ou plutôt jappant à tue-tête un langage qu'on dit être du français, mais dont nous ne comprenons pas un seul mot. La plupart de ces femmes sont assises par terre ; plusieurs allaitent des enfants nus qu'on voit ensuite se traîner dans la poussière ; toutes ont la tête enveloppée d'un mouchoir à carreaux et le reste de leur vêtement se résume en guenilles plus ou moins passées ou en haillons plus ou moins sales. Quant aux objets offerts, c'est à peu près les mêmes qu'à Antigue, fruits de différents genres, légumes, produits domestiques &c.

Arrivés à l'église, nous traversons la place qui s'étend au devant et rentrons au presbytère, vaste corps de logis à deux étages, entouré d'un jardin. Nous pénétrons dans le corridor dont les portes sont ouvertes, mais ne trouvant aucune sonnette pour annoncer notre présence, nous montons au deuxième par un escalier en pierre à l'extérieur et frappons à la première porte. C'était la chambre de l'un des vicaires qui nous conduit à celle de M. le curé, du côté opposé du corridor.

Le curé, M. l'abbé Minoret, qui paraît à peine toucher à la soixantaine, bien qu'il la dépasse de quelques années, nous ac-

cueille avec une urbanité toute française et une cordialité toute ecclésiastique. Il nous invite à prendre le déjeûner avec lui et nous présente à ses trois vicaires, ainsi qu'au R. P. Sire-Dey, jeune religieux de la Miséricorde, que l'on avait fait venir de Paris pour prêcher le carême à la Pointe-à-Pitre

Après le dîner, M. le curé veut bien nous conduire chez un M. Guesde, gardien du musée civique et qui s'occupe particulièrement d'archéologie. M. Guesde a fait de nombreuses et précieuses découvertes sur l'âge de pierre des aborigènes de l'île. La *Smithsonian* de Washington a publié un compte-rendu complet, avec nombreuses gravures, des découvertes du savant archéologue. Après avoir examiné les nombreux spécimens archéologiques que M. Guesde conserve chez lui, nous l'accompagnons à son musée public, à peu de distance de là. Nous comprenons de ce point qu'on a pu avec raison donner à la ville le nom qu'elle porte aujourd'hui, car nous sommes tout étonnés en suivant une rue qui semblait nous conduire à l'intérieur, de nous trouver encore en face de l'eau. Quoique au fond d'une baie, c'est réellement sur une pointe qu'est située la Pointe-à-Pitre.

Le musée, qui forme au corps de logis spécial, a une fort belle apparence sans être très considérable. La bâtisse est en retraite sur la rue, et l'espace qui la sépare du grillage en bronze qui borde cette dernière est tout rempli de plantes aux formes des plus étranges, au feuillage des plus variés en coloration, et aux fleurs odorantes et du plus vif éclat. Citons entre autres : l'arbre du voyageur, *Urania speciosa*, Schreber, arbre à tronc nu de 10 à 12 pieds de hauteur, et même d'avantage avec l'âge, terminé par de longues feuilles se rangeant de chaque côté en formant un vaste éventail ; les feuilles très entières, ne mesurant pas moins de 6 à 15 pieds de longueur sur 1 à 2 de largeur, sont tenues par de longs pétioles imbriqués à leur base et dont les gaînes forment un réservoir toujours rempli d'une eau très fraîche, ce qui a mérité à la plante son surnom *d'arbre du*

voyageur, par ce que souvent cette eau est d'un grand secours pour ceux qui parcourent les contrées torrides où croît cette plante.

L'Uranie appartient à la famille des Musacées, parmi les monocotylédones ; le bananier appartient aussi à cette famille.

Puis des Pandanus en fleurs, exhibant des spadices de tout près deux pieds de longueur ; des crotons aux couleurs diversifiées, des dracænas, des chèvrefeuilles, des ketmies à fleurs rouges, jaunes, doubles, simples, &c. &c.

Nous pénétrons dans la bâtisse, et nous trouvons là un jeune homme occupé à réunir ensemble les mêmes espèces de deux caisses de coquilles récemment apportées de l'île Saint-Martin. Nous en remarquons un grand nombre de fort belles, telles que *Cypræa exhantema*, *C. clandestince*, *Sigaretus*, *Purpura*, *Fusus*, *Tellina* &c. &c. Mais M. Guesde nous en montre une encore plus rare et plus précieuse que toutes celles-là, c'est une *Pleurotomaria*, d'au moins 4 pouces de hauteur et à peu près de même largeur à la base, qu'on a prise tout dernièrement vivante. Les Pleurotomaires ont été longtemps considérées comme exclusivement fossiles, ce n'est qu'assez récemment qu'on en a découvert des espèces vivantes. Ce sont des espèces de Trochus à ouverture entière, mais présentant le singulier caractère d'avoir une fente profonde sur le bord droit. Ces mollusques, selon toute probabilité, ne sont pas aussi rares qu'on pourrait le croire. Mais leur capture n'étant due qu'au hasard, et le plus souvent opérée par des pêcheurs qui n'attachent aucune importance à ces sortes d'animaux, ils sont renvoyés à l'eau aussitôt que pris, et soustraits ainsi à l'inspection des hommes d'étude ou des connaisseurs.

Nous aurions bien désiré avoir plus de temps à notre disposition pour examiner plus en détail une foule d'objets que nous voyions exposés là, mais le départ du bateau était fixé à trois heures, il fallait songer à retourner à bord.

Je ne voulus pas toutefois partir sans jeter un coup d'œil sur quelques cases d'insectes, ne pouvant les examiner toutes. M. Guesde prévenant mes désirs m'exhiba une case toute remplie de scarabés monstres par leur taille, c'était le Scarabé Hercules, *Scarabæus hercules*, Linné, qu'on trouve fréquemment dans les bois en août et septembre. Il y en avait bien une douzaine de spécimens, mâles et femelles, et tous remarquables par leur taille. Les plus grands mesuraient près de trois pouces de longueur. On sait que ce scarabé porte sur sa tête une longue corne qui lui donne toute l'apparence d'un énorme charançon. M. Guesde voulut bien m'en offrir quelques spécimens ; il va sans dire que l'offre fut acceptée avec empressement, mais craignant de les perdre dans le trajet, et pensant que je pourrais m'en procurer facilement à Trinidad où nous nous proposions de séjourner quelque temps, je le remerciai pour le moment, en lui disant que je mettrais sa bonne volonté à contribution lors de notre retour au pays. Mais j'oubliais qu'un tient vaut mieux que deux tu l'auras, car notre bateau ne toucha pas à la Guadeloupe au retour, et cet insecte géant ne se rencontre pas à Trinidad, de sorte que mes cases demeurent encore veuves de spécimens si extraordinaires et si intéressants.

Nous prenons congé de notre bienveillant M. Guesde et retournons au port avec M. le curé qui pousse la complaisance jusqu'à se faire notre conducteur pour nous ramener au lieu d'embarquement. Nous serrons cordialement la main à ce brave et obligeant curé et sautons dans la chaloupe qui nous ramène aussitôt au bateau. C'était bien l'heure règlementaire, mais comme il arrive souvent en de telles circonstances, ce n'est qu'à 5h. que nous levâmes l'ancre pour sortir de la baie.

La Guadeloupe, qui fut aussi découverte par Colomb en 1493, resta encore longtemps entre les mains des aborigènes, les Caraïbes. Colonisée par les français en 1635, elle a été plusieurs fois occupée par les anglais, et finalement remise à ses pre-

miers possesseurs en 1810. Elle forme un gouvernement avec les Saintes, Marie-Galante, la Désirade et la partie française de St-Martin, formant en tout une population totale de 139,000 habitants.

L'île est partagée en deux parties par un détroit appelé Rivière-Salée. La partie située à l'est de ce canal est la Grande-terre, bien qu'elle soit la plus petite en étendue. Son unique ville est la Pointe-à-Pitre. La partie de l'ouest est la Basse-terre, dont la ville du même nom forme la capitale de tout le groupe. La Guadeloupe est située entre les 15e et 16e degrés de latitude nord. Ses principales cultures sont : la canne à sucre, le café, le cacao, le coton etc.

La partie de l'est n'a pas de montagnes élevées comme celle de l'ouest, aussi, quoique plus fertile, est-elle exposée plus que l'autre à des ouragans, des ras de marée, et parfois des tremblements de terre. On sait qu'en 1843 la Pointe-à-Pitre fut presque entièrement détruite par un tremblement de terre.

Relevant du gouvernement de la France, comme la Martinique dont j'ai parlé plus haut, la Guadeloupe subit tous les inconvénients du suffrage universel, qui permet à la canaille de dominer, et soumet la classe intelligente et propriétaire du sol, aux passions aveugles des prolétaires et des voyous. Ces négrillons mulâtres qu'on envoie à Paris prendre un vernis de civilisation et d'éducation en fournissent de nombreux exemples. Suffisance, arrogance, esprit révolutionnaire, tel est le contingent qu'on rapporte des quelques années que l'on va passer en Europe.

Partis de la Guadeloupe à 5. 30h., à 11. 30h. nous jetions l'ancre dans le port de Roseau, capitale de la Dominique.

Dimanche, 8 *avril*.—Dès les 6h. du matin une chaloupe nous déposait sur le quai en bois qui fait suite au revêtement en pierre de la rive, dans le genre des quais de Montréal. Nous nous dirigeons directement vers la cathédrale que nous avions remarquée du bateau même.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Octobre, 1888 No. 4.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

DEUXIÈME PARTIE.

(*Continué de la page* 48).

Il n'y avait encore que quelques personnes dans les rues, et nous sommes tout étonnés de ne trouver partout que des pavés en cailloux ronds plus ou moins cachés par l'herbe qui croît dans leurs interstices, et nulle part traces de sillages de roues. C'est que, comme on nous l'a fait connaître plus tard, l'usage des voitures est presque inconnu ici, tous les trajets se font à pied, à cheval, ou en chaloupe pour se rendre d'une partie de l'île à l'autre.

Conduits par un gamin noir, nous allons frapper au presbytère qui est une bâtisse différente de l'évêché. Nous sommes reçus par le R. P. Pichaud et le R. P. Couturier, tous deux Pères du Saint-Esprit, et le dernier administrateur du diocèse en l'absence de l'évêque, Mgr Naugton qui est en Europe. On nous fait l'accueil le plus cordial, et nous nous rendons incontinent à l'église pour y célébrer.

La cathédrale est vaste, bien convenable sans être très riche, et bien entretenue.

Après le déjeûner, voici que le P. Couturier fait des instances auprès de moi pour le remplacer dans la chaire. Ce serait, disait-il, un service à lui rendre d'autant plus grand, qu'ayant tout dernièrement fait une chute de cheval, il s'était blessé à la jambe et avait pris un peu de fièvre. Malgré la fatigue et mon manque de préparation—vu surtout que je ne connaissais nullement la population du lieu—il ne me fut pas possible de refuser.

Comme c'était le dimanche de *Quasimodo*, je leur parlai un peu de la paix, que tout le monde cherche et que bien peu savent aller prendre là où elle se trouve, puis je les entretins du Canada. " Le spectacle que vous m'offrez en ce moment, mes chers frères, leur ai-je dit, m'émeut vivement. A plus de douze cents lieues de mon pays, au milieu d'une population toute différente de couleur, d'usages et de coutumes, je retrouve ici des frères ! Oui ! sans nous connaître, nous nous aimions déjà, parce que nous servions le même maître, nous donnions notre affection au même père, et j'ajouterai encore que nous dépendons du même gouvernement. Sujets anglais comme vous, nous parlons le français comme vous, avons à peu près les mêmes lois, jouissons des mêmes libertés qui nous sont garanties par la même protection."

La vaste nef était entièrement remplie, et ce ne fut pas peu étrange pour moi de ne voir, dans une aussi grande réunion, que quelques faces blanches par-ci par-là ; depuis le bedeau et les servants jusqu'aux marguillers et aux chantres, tout était noir. Et j'ajouterai qu'on m'accorda l'attention la plus soutenue, malgré la chaleur suffocante qu'il faisait alors et la simplicité de mon langage, sans art et sans préparation.

Ici comme à Antigue, le presbytère est entouré d'un jardin, ou plutôt est érigé au milieu d'un jardin. Il va sans dire que je ne tardai pas à en examiner tous les recoins. Je me glorifiais,

à part moi, des nouvelles connaissances que j'avais déjà faites en fait de plantes ; ici je retrouvais un chou-palmiste, là un cocotier, plus loin un arbre-du-voyageur, partout des crotons au feuillage varié à l'infini, etc. Mais je rencontre aussi des pièces qui mettent ma science à bout, un cyprès, le premier que j'aie vu dans ces îles, une fougère en arbre, un papayer, etc. La fougère en arbre était encore jeune, elle mesurait guère plus de trois pieds de haut, mais étalait des feuilles de 4 à 5 pieds de longueur. Le papayer, *carica*, est un petit arbre de 15 à 20 pieds, à tronc nu, presque fongueux, ne portant des feuilles qu'à son sommet, à la manière des palmiers, et en en affectant aussi grandement le port, bien qu'il s'en écarte botaniquement très considérablement, puisqu'il appartient à la famille des Cucurbitacées. Ses feuilles et son écorce laissent couler un suc laiteux lorsqu'on les entame. Ses fruits, de la grosseur de moyens melons, pyriformes, sont tous groupés au sommet. On les prépare au vinaigre lorsqu'ils sont jeunes, et on les confit au sucre lorsqu'ils sont mûrs.

Originaires des îles Molluques, le Papayer s'est naturalisé au Brézil ; on le rencontre très souvent dans les jardins dans presque toutes les Antilles, étant cultivé tant pour ses fruits que comme ornement par son port qui peut le faire confondre avec les palmiers. Fig. 4.

Les fruits du papayer portent le nom de papayes.

En passant dans le jardin, je remarque une allée couverte par une plante grimpante qui laisse pendre au dessous du treillis de gros fruits semblables à des melons. En examinant la fleur de la plante—car pour celle-ci de même que pour la plupart des autres de ces climats, nous voyons souvent simultanément sur la même plante, fleurs plus ou moins développées, et fruits plus ou moins mûrs—je reconnais une passiflore ou fleur de la passion. La fleur porte les mêmes couleurs et montre la même forme que celles que l'on rencontre parfois dans les appartements chez nos amateurs, et que j'ai moi-même cultivée avec succès durant plusieurs années ; mais ces fleurs

sont de plus grandes dimensions, et les tiges qui les portent sont aussi beaucoup plus fortes. Demi-ligneuses au pied, elles

Fig. 4.

sont tout à fait herbacées dans leur partie supérieure. Je n'avais jamais obtenu de fruits de mes cultures, et j'étais anxieux de connaître l'intérieur de ceux que je voyais ainsi pendre sur ma tête, dont les plus gros n'avaient pas moins de 8 à 9 pouces de longueur, sur un diamètre de cinq à six.

—Avez-vous jamais mangé des *barbadines*, nous dit l'aimable Père Couturier au dîner ?

—Non, certainement, car nous ne connaissons pas même la chose.

—Et bien, c'est un fruit du pays, et nous allons vous le faire goûter.

Sur son ordre, je vois la servante noire qui apporte deux de ces *citrouilles* que je venais d'examiner pendantes au treillis ; elles les ouvre, et fait couler dans un bol tout le contenu de l'intérieur ; c'est un liquide épais, dans lequel les graines fort petites et peu consistantes paraissent flotter. Elle verse un verre de vin de Madère dans le contenu, et y ajoute un morceau de glace. On nous en présente à chacun un verre avec une petite cuiller ; goûtez, nous dit le P. Couturier, et dites-nous ce que vous pensez des barbadines ?

Nous goûtons et nous sommes d'accord à déclarer que c'est le fruit le plus délicieux que nous ayons encore savouré.

On nous présente aussi une espèce de cerise, la seule de ces contrées, que nous trouvons bien inférieure à celles que nous cultivons dans nos jardins. Elle est à trois noyaux, a la chair plus ferme que les nôtres et possède une saveur qui ne plait d'ordinaire qu'à ceux qui y sont habitués.

Je remarque un joli carré de fraises dans le jardin, d'une belle venue ; on nous dit qu'il n'y avait que deux ans qu'on les avait importées, et qu'ellss avaient donné une excellente récolte. C'était, je pense, la première plante de nos climats que je rencontrais dans cette région ; mais je n'ai pas de doute qu'on pourrait réussir avec un grand nombre d'autres si on en tentait l'essai.

Dans ces climats fortunés, où la nature est toujours prête à produire, on croit devoir se contenter de ce qu'on rencontre pour se procurer de nouvelles jouissances ou de nouvelles ressources. Les bons religieux qui desservent la plus grande partie de l'île nous assurèrent que c'est tellement le cas, que dans un grand nombre de paroisses, on laisse les terres sans culture, permettant aux mauvaises herbes et aux broussailles de s'établir à la place des cultures qu'on entretenait auparavant. L'africain paresseux, insouciant, à peu près indifférent pour le comfort de la vie, préfère sa paresse au travail qu'exigerait la culture pour avoir la vie plus abondante. Quelques bâtons fichés en terre avec des feuilles de palmier lui font une demeure, une guenille quelconque lui tient lieu de chemise et de pantalon, et pour la vie, les bois lui offrent des dattes, des mangos, les fruits de l'arbre à pain, et pour peu qu'il remue le sol, des ignames, entre autres la coussecouche et la patate sucrée en abondance ; il ne désire rien de plus. Ajoutons que les eaux des rivages sont épaisses de poissons d'une grande variété, sans compter les tortues, les huitres et autres mollusques que lui offrent les grèves.

Comme les bas prix du sucre depuis quelques années avaient forcé les cultivateurs de canne à diminuer les prix de leurs travailleurs, la plupart préférèrent cette vie aisée aux dépends de la nature, plutôt que de travailler pour l'avoir plus substantielle et plus agréable.

Mais la Dominique offre encore une ressource pour la vie qui ne se trouve pas, je pense, dans les îles sœurs qui les avoisinent, dans un reptile que les bois, surtout dans les endroits humides, fournissent en quantité. On le désigne ici, sans cérémonie, pas le nom de *crapaud*, mais ce n'est pas un crapaud, c'est une véritable grenouille. On en consomme une très grande quantité. Sa chair tendre, délicate, est, dit-on, d'une saveur fort agréable, et convient surtout aux estomacs faibles.

Fait bien digne de remarque, la Dominique ne possède

aucun animal venimeux. Elle n'a que deux ou trois serpents, et ils sont tout-à-fait innocents : tandis que la Martinique, Ste-Lucie, etc., régorgent de serpents redoutables. On dit même qu'on a essayé—je ne saurais dire dans quel but—d'acclimater ici des serpents venimeux de Ste-Lucie, et ils ont disparu en fortpeu de temps, ils n'ont pu s'y multiplier.

Les vêpres ne se chantant qu'à 6h. 30, nous visitons dans l'après midi l'évêché, construction en bois non extraordinaire, mais bien convenable, le couvent tenu par des sœurs de St-Joseph de Cluny, 10 à 12, dont une mulâtresse.

J'ai toujours peur, en passant près des cocotiers, de voir quelques uns de ces énormes fruits me tomber sur la tête. Mais celui qui les a élevés ainsi de terre a bien fait toute chose, il les a attachés si solidement à leur pédoncule, que les vents les plus forts sont insuffisants pour les en séparer.

Jusqu'ici, malgré mes recherches, je n'avais encore rencontré que des mollusques marins, je tenais surtout à en capturer de terrestres, mais à St-Kitts, à Antigue, pas la moindre trace. Pour la première fois, j'en trouve ici, au pied des cocotiers, sur les murs du jardin, les poteaux, etc. Mais c'est partout la même espèce, quoique variée dans sa coloration ; c'est, si je ne me trompe, le *Bulimulus marielinus*, Poey ; j'en prends au moins une douzaine de spécimens. Les uns sont blanchâtres ou d'un jaune corne uniforme, presque pellucides, les autres avec lignes spirales roussâtres sur un fond blanchâtre, presque tous ont la partie supérieure de la spire plus ou moins noirâtre ; longueur .70 pouce, l'ouverture moins de la moitié de la longueur totale ; la lèvre est très mince, simple, la columelle aussi simple et subperforée.

Le P. Pichaud ayant une visite à faire à l'hôpital situé sur un morne en arrière de la ville, nous invite à l'accompagner, ce que j'accepte avec empressement ; M. Huart y acquiesce aussi, mais comme il n'est jamais monté à cheval, il redoute un peu son habileté de cavalier, surtout dans un chemin inégal comme

celui qu'il nous faut parcourir. Comme l'une des bêtes était sujette à butter, quoique d'allure fort paisible, on me la donne pour ne pas trop exposer M. Huart, et il se trouve, lui, en avoir une beaucoup plus alerte, non pas disposée à s'emporter, mais n'aimant pas trop à être contrôlée, voulant parfois imposer sa volonté dans le choix des sentiers à suivre.

Nous voici partis ; détour à droite, détour à gauche, ascension ci, descente là, nous n'avons pas 300 pieds de route unie, avant de prendre une montée continue et assez raide qui nous mène à l'hôpital même. Nous cotoyons le bord très escarpé d'une rivière qui coule à une grande profondeur plus bas, pour aller se jeter dans la mer tout auprès. A notre droite c'est cet escarpement profond contre lequel nous ne sommes protégés que par une ligne de bambous plus ou moins rachitiques ou complètement morts, et à notre gauche, l'autre escarpement qui s'élève au dessus de nos têtes, car la route a été tranchée dans la pente même de la montagne en suivant l'escarpement qui borde la rivière.

M. Huart ne peut dissimuler la frayeur qui l'obsède, à droite il voit le précipice dont la seule vue lui donne le vertige, et devant lui des montées dans lesquelles il croit à tout instant que sa bête va se débarrasser de son craintif cavalier. Enfin nous parvenons à la porte de l'hôpital, et l'intrépide cavalier pousse un soupir de satisfaction, quitte à reprendre ses craintes au moment de la descente.

Le point de vue est ici magnifique ; rivière à droite, rivière à gauche, de sorte que c'est sur le flanc d'un véritable dos d'âne qu'est tracée la route que nous avons suivi. La ville qui se baigne dans la mer, paraît occuper le milieu de la base du triangle.

Le pharmacien directeur de l'hôpital est un noir policé, qui a étudié en Angleterre et parle aussi le français. Il nous accueille fort poliment, et nous fait servir des rafraîchissements par sa digne moitié que ses marmots tiennent par la robe.

Nous allons en sa compagnie examiner ses cultures, courges, patates sucrées, coussecouches, etc. ; puis, faisons la connaissance de plantes croissant spontanément le long du chemin, citrons incultes, à fruits ronds, verts, couverts d'une écorce très mince, à saveur très aigre et non désagréable ; manguiers à fruits encore verts, et arbrisseaux épineux, que par leurs gousses nous reconnaissons appartenir à la famille des Légumineuses, produisant ces petites graines dures, luisantes, rouges avec une tache noire au bout, que les dames savent utiliser dans divers ouvrages de fantaisie. C'est l'*Erythrina corallodendron*, Linné. Comme le temps de la maturité de ces graines était passée, on en voyait en grand nombre dans leurs gousses ouvertes et plus ou moins contournées, cependant il fallait user de précautions pour les cueillir, parce que les rameaux et même les feuilles étaient plus ou moins épineux.

Revenus à l'hôpital, le pharmacien nous montra quelques coquilles tirées de la mer dans le voisinage et nous les offrit très volontiers. C'étaient toutes pièces fort communes, nous ne prîmes que quelques porcelaines fort jolies et bien conservées, *Cypræa exhantema.*

Nous procédâmes ensuite à la visite des malheureux gisant à l'hôpital.

Cet hôpital, tenu par des laïques, aux frais du gouvernement, n'est pas pour tous les malades indistinctement, mais seulement pour ceux pris d'une espèce de lèpre qu'on désigne sous le nom de pian. C'est une espèce de dartre qui s'attaque à la figure, au cou, aux pieds, aux mains, rongeant ces parties en s'étendant. Plusieurs enfants de 3 à 15 ans, en étaient attaqués à la figure. Ils ne paraissaient pas trop souffrir. Le pian paraît restreint aux seules personnes colorées. Les patients, au nombre de 42, nous ont paru convenablement tenus.

Il y avait ci-devant une chapelle ici, mais renversée par un cyclone, on attend des fonds pour la reconstruire.

Enfin il fallut songer à prendre la route du retour et forcer

M. Huart à subir de nouvelle transes ; il les appréhendait d'autant plus qu'il n'ignorait pas que les descentes à cheval sont plus dangereuses que les montées. Mais sa bête se montra fort docile dans toute la descente, et n'imposa ses volontés à l'intrépide et habile cavalier que rendue dans la ville où elle voulut, contre tout gré, faire elle-même le choix de la rue à suivre.

Les bambous qui servaient de haie pour protéger la route, ne nous donnèrent, sur cette crête aride, qu'une bien pauvre idée de la puissance de cette graminée lorsqu'elle est en lieu convenable ; ce n'était partout que pousses chétives et misérables, mutilées, déracinées ou complètement mortes.

Il ne me fut pas peu agréable de reconnaître en passant quelques unes de mes cultures en pots, que je trouvais croissant spontanément dans les taillis ; entre autres l'Amaryllis de la reine, *Amaryllis reginæ*, Lin. mais à fleurs plus grandes, plus brillantes que celles que j'avais jamais obtenues, une Tigridie qu'on appelle ici faussement *water lily*, bien qu'elle croisse sur les montagnes, etc.

Comme nous entrions dans la ville, je ne vis pas sans satisfaction une agave prête à fleurir, sur le bord de la route ; sa rampe ne mesurait pas moins de 12 à 15 pieds, elle offrait un port tout à fait remarquable.

Enfin, peu après six heures, nous descendions dans la cour du presbytère, délivrant M. Huart de toutes ses craintes, et nous amusant beaucoup du détail qu'il nous en faisait. Il jurait ses grands dieux qu'on ne le prendrait plus à de semblables excursions, tant il s'était cru à tout instant, à deux doigts de sa perte en roulant sur le sol.

Comme on tenait à nous faire faire la connaissance de toutes les nouveautés du pays, on avait projeté de nous régaler du fameux crapaud qu'on met en gibelotte ici, et dont on vante fort le fumet et la saveur. Mais malheureusement, nous dit-on, —heureusement me disait M. Huart—on n'avait pu s'en procu-

rer dans le moment. On se contenta de nous en exhiber un spécimen empaillé. Je me plais à reconnaître que ce n'est pas une bête très désagréable, et tel que posé, il paraissait faire son m'sieur de crapaud. La gueule fendue jusqu'aux oreilles, s'il en avait eu, on aurait dit qu'il allait s'éclater de rire. Il avait les cuisses renflées comme un bourgeois de son espèce, et paraissait étaler avec complaisance les larges bandes brunes qui rayaient en travers le fond vert-jaunâtre de ses pantalons. Il avait donné, je pense, toutes ses pustules ornementales à sa femme, car il ne lui en restait presque plus. Bref, c'était un gros monsieur de crapaud, le président, je pense, de la république crapaudine.

Inutile de faire remarquer, comme je l'ai dit plus haut, que ce prétendu crapaud n'est rien autre chose qu'une grenouille. C'est le *Cystignathus ocellatus*, Wagler, *Rana gigas*, Spix, qui se rencontre aussi au Brézil.

A 7 heures, nous nous rendons à la cathédrale pour les vêpres et le salut. L'assistance est encore fort nombreuse. Il y a instruction avant le salut, et on y récite le chapelet et les litanies de la Ste Vierge en français, auxquels l'assistance répond.

En passant dans le jardin en revenant, comme il faisait déjà noir, je remarque le chant d'un grillon, ou autre insecte, tout nouveau pour moi ; je tâche en vain d'en saisir, on fuit à mon approche ou l'on cesse la chanson qui pourrait faire découvrir la retraite.

Lundi, 9 *avril*.—Il m'est arrivé un petit accident la nuit dernière qui m'a fait craindre quelque peu de devenir plus grave.

Comme les fenêtres ici sont sans vitres, n'étant fermées que par des persiennes, voila qu'au milieu de la nuit, j'entends craquer la porte de ma chambre qui donne sur le corridor ; je comprends de suite que c'était le vent qui la faisait ainsi chanter. pensant qu'elle allait bientôt se taire, je décide de ne m'en plus occuper et je demeure tranquille dans mon vaste lit, tout entourré

de mousseline pour nous mettre à l'abri des cousins. Mais ma porte se montre de plus en plus insolente, et malgré ma disposition au sommeil, amenée par les exercices de la journée et auquel m'invite aussi le comfort de ma couche, impossible de pouvoir en jouir de nouveau avec cette chanson. Force m'est donc de me lever pour aller imposer silence à l'impertinente. Mais elle est renflée et ne veut pas rentrer dans son cadre. J'approche alors une chaise pour la retenir en place, et me rends à la fenêtre pour clore plus exactement les persiennes. L'obscurité est profonde, je me dirige vers mon lit en traversant la chambre. Mais voici que je sens quelque chose de croustillant sous mon pied, pensant que ce pouvait être un scorpion, je m'élance d'un bond vers mon lit ; mais je rencontre avant d'y arriver un prie-dieu qui était auprès, et me heurte si violemment les orteils du pied gauche sur l'arête de l'angle de sa base, que je crus m'en avoir disloqué deux, tant le heurt avait été violent. Je me roule sur ma couche et porte aussitôt ma main à mes orteils pour m'assurer si je n'en avais pas laissé quelques unes à l'angle du prie-dieu. Elles sont toutes en place, mais les deux frappées me font horriblement mal.

N'eut-il pas mieux valu faire la rencontre d'un scorpion, que j'aurais tout simplement anéanti en mettant le pied dessus, que de m'imposer ainsi une blessure si douloureuse ? C'est ainsi que souvent nos faux calculs vont à l'encontre de la sagesse ; pour éviter un malheur possible, mais encore incertain, on se voue à une mésaventure disgracieuse et bien réelle.

Je pus à peine goûter du sommeil le reste de la nuit, tant la douleur lancinante que j'éprouvais aux orteils était intense. Le jour arrivé, je reconnus, du fait, que mes orteils étaient encore à leur place, mais qu'elles étaient enflées et fortement échauffées, si bien que j'eus quelque peine à mettre ma chaussure.

Mais qu'était devenu mon scorpion ? Il était encore en place au milieu de la chambre. Ce n'était rien autre chose qu'une petite plante herbacée que j'avais cueillie pour mon herbier, et

qui perdue là, à moitié desséchée, était devenue la cause de mon accident.

Les bons Pères nous font de pressantes instances pour nous engager à passer une quinzaine dans leur île, pour mieux en connaître l'histoire et les productions, mais notre programme étant fixé d'avance, nous ne pouvons nous en départir ; il nous faut, dès ce matin, retourner à notre bateau.

La Dominique fut aussi découverte par Colomb, le 3 novembre, en 1493 ; comme c'était un dimanche, il lui donna le nom qu'elle porte encore aujourd'hui.

L'île qui mesure 27 milles en longueur sur une largeur de 13, est située par le 14e degré de latitude nord. Elle est partagée du nord au sud par une chaîne de montagnes dont le point le plus élevé, le mont Diablotin, mesure 4,747 pieds. Sa population est d'environ 27,000 habitants.

Colonisée par les français, elle ne passa aux anglais qu'en 1763. Plus que toutes ses sœurs plus au nord, elle offre au voyageur le spectacle des riches productions tropicales, palmiers, bignonias, fougères en arbre, épiphytes, lianes, etc., etc. Ses principales productions sont le café, le sucre, le cacao, le coton, les ananas, etc.

A quelques heures de marche seulement de Roseau, on trouve à la hauteur de 2,300 pieds au-dessus du niveau de la mer, un lac entouré de toute la luxuriance de végétation propre aux climats tropicaux, lianes monstrueuses, arbres gigantesques, plantes aériennes aussi variées dans leur nombre qu'extraordinaires dans leur développement, la forme et la richesse de leurs fleurs ; tous les arbres en sont couverts et leur ensemble offre souvent des abris où les rayons du soleil ont peine à pénétrer. Un peu plus loin, se voit une cataracte de pas moins de 200 pieds de chute.

Mais la grande merveille de l'île est le lac d'eau bouillante, qui n'avait été visité jusqu'en 1880, que par un nombre assez restreint de curieux. Mais à cette date, il arriva que la chau-

dière volcanique qui tenait l'eau en constante ébullition s'éteignit et se dessécha tout à coup, si bien que les visiteurs qui se rendirent alors pour l'observer de nouveau, ne trouvèrent plus qu'un cratère à sec, et un torrent sans eau creusé dans le roc par où l'eau chaude se rendait à la mer mer en se refroidissant.

La Dominique est la seule des Iles-du-vent qui ait conservé des restes des aborigènes de ces îles, les Caraïbes. Pour ces indigènes, comme pour ceux de nos régions boréales, la civilisation semble avoir soufflé dans leur atmosphère un air délétère. Encore quelques années, et leur existence ne sera plus qu'un souvenir.

Les caraïbes de la Dominique, sous la surveillance de leurs pasteurs, se sont gardés purs de tout mélange jusqu'à ces dernières années. Ils ont même conservé, en grande partie, leurs coutumes, leur gouvernement, leur manière de vivre. De mœurs douces et paisibles, les fruits, quelques petites cultures, la pêche et la chasse suffisaient à leur subsistance. Leurs traits ne sont pas désagréables, et ne présentent pas d'écarts bien marqués de conformation, comme ceux des africains. Ils habitent la côte est de l'île et ne comptent guère plus de 200 âmes aujourd'hui.

Vers les 9 heures, nous prenons congé du bon Père Couturier pour nous rendre à notre bateau. Le P. Pichaud avec le P. Molloy, de l'évêché, poussent la bienveillance jusqu'à nous accompagner jusqu'au quai.

Nous arrivons juste a l'heure du départ, et cinq minutes après, nous sommes en mouvement.

J'ai oublié de mentionner plus haut que nous n'avions fait qu'un échange, en laissant M. Castéra à la Guadeloupe ; un M. Parrock avec sa femme étaient venus se joindre à nous à sa place, pour se rendre, eux aussi, à Trinidad. Ce M. Parrock qui est dentiste, est anglais, et sa femme, grêle, blême comme toutes le créoles des îles, est une française de Trinidad. Le mari qui parle bien le français, est brun, de bonne taille, a le

cou court avec un abdomen qui semble parfois l'incommoder. La femme est svelte, très gaie, sans prétentions et fort aimable.

— Je suis entrée à la cathédrale hier, au moment où vous montiez en chaire, me dit-elle en arrivant.

—Je suis édifié, madame, de votre ponctualité à vos devoirs religieux.

—Le temps de débarquer, de refaire un peu ma toilette à l'hôtel, ne m'a pas permis de me rendre plus tôt à l'église ; mais j'ai l'espoir que le bon Dieu m'a tenu compte de ma bonne volonté, et d'un autre côté, j'ai trouvé compensation d'une autre façon, dans votre si intéressante instruction.

—Vous êtes bien indulgente, madame, et je suis charmé de me trouver en société de personnes pour qui la piété n'est plus chose nouvelle.

—Oh ! M. l'abbé, ma piété n'est pas à servir de modèle, mais je m'efforce de me tenir au moins, dans toute circonstance, dans les limites du devoir.

Puis elle me dit que née et mariée à Trinidad, ils habitaient la Guadeloupe depuis neuf ans. N'ayant pas d'enfants, son mari était décidé à repasser en Angleterre, et qu'il la conduisait dans sa famille avant de partir pour l'Europe, car il était probable qu'elle irait, elle aussi, rejoindre son mari dans quelques mois en Angleterre.

C'était la première fois que j'avais l'occasion de m'entretenir avec une dame créole, et je ne pouvais me lasser d'admirer sa manière de parler. Elle parlait un français très pur, n'accentuant pas les A aussi fortement que nous le faisons d'ordinaire, s'exprimant correctement, mais avec un accent tout particulier, articulant bien chaque syllabe, c'était une espèce de chant, un son filant à la finale de chaque phrase. J'ai eu occasion de remarquer depuis que toutes les créoles avaient le même accent dans leur langage.

Je ne manquai pas de faire des comparaisons entre le français de ces insulaires et notre français du Canada. Après tout,

dis-je à M. Huart, nous sommes partis du même point, puisque nos pères ont émigré à peu près à la même époque, et ces insulaires nous sont supérieurs pour la correction du langage.— Remarquez, me dit-il, que nous ne nous sommes pas trouvés dans les mêmes conditions. Ici, aux îles, les émigrants ont été peu nombreux, et toujours de la classe riche et instruite ; ce n'était pas des colons qui venaient coloniser ces territoires, mais bien des bourgeois qui venaient exploiter le travail des esclaves pour se faire des revenus, pour faire fortune. Rien de surprenant alors si les descendants de ces petits seigneurs ont pu, avec leurs richesses, faire toujours donner à leurs enfants une bonne éducation qui leur a permis de conserver et même de perfectionner leur langage.

Je pense aussi que là réellement est la solution du problême.

Dès les 11 h., nous longeons les côtes de la Martinique, située au sud de la Dominique par le 14e degré de latitude nord. Comme toutes ses sœurs, elles portes des marques évidentes des érosions que les vagues de la pleine mer poussées par les vents, ont pratiquées sur sa côte de l'est. Plusieurs petits rochers isolés, baignés par les eaux, se montrent même vers son extrémité.

Nous suivons la côte d'assez près pour pouvoir admirer les beaux champs plantés de canne à sucre, au dessus desquels se balancent par-ci par-là de superbes palmiers, et les sites pittoresques des résidences des propriétaires avec leurs groupes de constructions, simulant, moins les tours crenelées et les murs d'enclos, ces châteaux du moyen âge que nous retrouvons encore en tant d'endroits en France.

A 11.30 h. nous sommes en face de St-Pierre, ville principale de la Martinique.

Comme l'île était infestée de la variole depuis plus de huit mois, aucun vaisseau ne pouvait en aborder sans être astreint

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Novembre, 1888 No. 5.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

DEUXIÈME PARTIE.

(*Continué de la page* 64).

ensuite dans les autres ports à une quarantaine de vingt-et-un jours. En conséquence nous stoppons au large, pour le temps d'envoyer les sacs de la malle à terre et de recevoir ceux que l'ont vient nous apporter au large.

Au moment précis où nous arrivons, nous voyons toute la population sur pied, les quais présentent des milliers de têtes qui les couvrent, les cloches de la cathédrale sonnent à toute volée ; qu'y a-t-il donc, demandons-nous—? C'est, nous dit-on, le gouverneur qui arrive de Fort-de-France, l'autre ville de l'île. De fait, dîmes-nous, il ne faut pas oublier que nous sommes ici en pays français, et comme on a tout laïcisé autant qu'on a pu, les cloches ne sont plus destinées seulement aux services religieux,mais aussi à faire honneur aux représentants de la République sans Dieu.

La cathédrale qui nous paraît une construction assez récente a une superbe façade flanquée d'une tour de chaque côté. La ville aussi, du point où nous sommes, présente une appa-

rence bien supérieure à toutes les autres que nous avons visitées jusqu'ici.

Du pont de notre bateau, l'île présente un coup d'œil réellement enchanteur. La ville qui paraît propre et bien bâtie, se baigne dans la mer. La colline qui la borde en arrière semble séparée du reste par une gorge ou dépression considérable du côté de l'est, et au delà, ce sont de magnifiques champs de canne variés en coloration suivant le point où en est la végétation de la précieuse plante, ou plutôt suivant que la récolte en est plus ou moins avancée. Ici, les pousses encore trop jeunes pour la récolte, nous montrent un tapis du plus beau vert ; là, les tiges mûres présentent une chevelure compacte d'un vert jaunâtre ou testacé ; et plus loin, ce sont les feuilles détachées, étalées sur le sol avec leur couleur paille plus ou moins claire. Ça et là se montrent les résidences des propriétaires, entourées de leurs vastes usines aux longues cheminées fumantes, et précédées d'allées plus ou moins longues sur les bords desquelles s'alignent d'altiers palmiers balançant dans l'air leurs élégants parasols de verdure.

On qualifie souvent la Martinique de reine des petites Antilles, et de fait, elle paraît bien mériter ce nom, du moins sous le rapport de sa configuration et de ses cultures.

Pendant que nous sommes ainsi arrêtés au large, attendant qu'on vienne prendre les malles de la poste, voici que de jeunes nègres s'approchent de nous dans des embarcations comme je n'en avais encore jamais vu. Prenez une planche de 12 à 13 pouces de large et de 4 à 5 pieds de long, rétrécissez-là en pointe aux deux bouts, clouez sur ses côtés une bordure de 6 pouces de haut, et vous avez l'embarcation en question. Le jeune homme, le plus souvent dans le costume complet de notre père Adam, est assis au milieu, tenant dans chaque main un bardeau ou une petite planchette qui lui sert d'aviron, et la pirogue s'avance avec une vitesse incroyable.

—Mais que viennent donc faire ces négrillons ?

—Ils viennent à la pêche aux sous, me dit M. de Pompignan, lancez-en un à la mer, et vous allez voir avec quelle promptitude ils vont plonger pour attraper la pièce.

Nous en lançons quelques uns, et aussitôt les pirogues sont vides, et les trois noirs luttent de vitesse en s'enfonçant dans l'eau, pour capturer la pièce. Revenus à la surface, le vainqueur nous montre triomphant le sou qu'il met dans sa bouche, n'ayant pas d'autre poche pour le loger. Puis chacun de recueillir sa pirogue avec ses bardeaux pour guetter une nouvelle chance. A voir l'agilité avec laquelle ils se meuvent dans l'eau, on dirait qu'ils sont réellement dans leur élément naturel. Il est arrivé plus d'une fois que deux sous lancés en même temps de deux points différents du bateau, aient été recueillis par le même individu, et on les voyait souvent s'enfoncer à une telle profondeur que nous avions peine à les distinguer.

—Mais n'y a-t-il pas de requins dans ces parages demandai-je à M. de Pompignan ; ces plongeurs ne courent-ils pas quelque risque de devenir les victimes de ces voraces carnassiers ?

—Les requins sont très communs ici, fut la réponse, mais je pense que la chair africaine ne leur va pas, car je n'ai jamais ouï dire que quelqu'un d'entre eux ait été dévoré.

J'avais déjà vu semblable pêche dans le port de Naples, et je pense que les pêcheurs napolitains sont encore plus habiles nageurs que ces négrillons, je les ai vus se tenir dans l'eau pendant près d'une demie heure et demeurer comme s'ils étaient assis, toutes les épaules hors de l'eau, et ne se maintenant dans cetie position qu'au moyen de leurs pieds qu'ils agitaient sans cesse.

Nous venions à peine de nous remettre en mouvement, que nous vîmes un énorme requin tout près de notre bateau, faisant saillir la branche supérieure de sa queue arquée en forme de faulx. J'ai peine à croire vraiment comment ces plongeurs peuvent ainsi s'exposer à faire d'aussi peu agréables rencontres.

Nous continuons notre route ayant toujours l'île à notre gauche et assez proche souvent pour nous permettre de distinguer les cultures, les habitations, et même le mouvement des personnes en vue. A un certain endroit, nous voyons un pont construit sur un cours d'eau qui se jette dans la mer, et un cavalier traversant ce pont, qui disparaît aussitôt sous un cap bordant la mer ; mais ce n'était que pour un instant, car nous le voyons reparaître et continuer sa route sur la rive. M. de Pompignan, qui se trouve ici dans son pays, nous dit qu'effectivement il y avait là un court tunnel pour la voie publique que la colline de la côte venait interrompre en cet endroit.

L'île nous présente à peu près partout la même apparence, superbes résidences au milieu de vastes cultures, usines par-ci, par-là, avec leurs cheminées fumantes, et majestueux palmiers avec leurs parasols de verdure. En certains endroits, sur la rive même, nous distinguons des vergers ou plutôt des forêts de cocotiers, avec leurs troncs plus ou moins verticaux, leurs longues feuilles pendantes au vert jaunâtre, et leurs masses de fruits logés au centre du parasol, mais que le feuillage est impuissant à dérober à la vue.

La Martinique sise sous le 14e degré de latitude nord, mesure 18 lieues de longueur sur environ huit ou dix de largeur. Le milieu de l'île est tout occupé par une chaîne de montagnes assez élevées et parmi lesquelles on distingue trois volcans éteints. Toutes ces montagnes sont couvertes d'une végétation comme on n'en voit que dans les climats tropicaux, formant en maints endroits des forêts impénétrables. Les cultures sont toutes sur les bords de la mer et s'avancent plus ou moins sur la base des montagnes. Découverte par les espagnols en 1493, elle ne fut colonisée par les français qu'en 1635. Les caraïbes, anciens habitants de l'île, firent aux conquérants une guerre acharnée pendant plus de vingt-trois ans. Les anglais s'en emparèrent en 1762 pour la rendre l'année suivante. Ils l'occupèrent de nouveau en 1794 et en 1809 ; et elle fut rendue définitivement à la France en 1814.

La population de la Martinique est de 154,000 âmes, avec toutes les nuances de couleurs depuis le blanc rosé des habitants du nord, jusqu'au noir d'ébène des adorateurs du soleil d'Afrique.

Une qualité particulière à cette population panachée, nous dit M. de Pompignan—et on pourrait le dire de presque toutes les autres Iles-du-Vent—est la propreté. A St-Pierre, deux courants d'eau coulent continuellement dans chaque rue près des trottoirs, et tous les matins, nous dit notre martiniquois, vous pouvez voir les enfants obstruant le courant pour s'en faire une baignoire et s'y étendre, ou des mères y faisant la toilette de leurs enfants. Aussi remarque-t-on que leurs habits, qui très souvent tombent en loques et sont plus ou moins écorchés, sont toujours propres ; ce sont de nettes guenilles et non de sordides haillons.

Sur ces 154,000 habitants, les blancs ne comptent guère plus de dix à douze mille.

Si les hommes paraissent souvent se plaire à s'affubler de guenilles, il n'en est pas de même des femmes, elles ne sont pas indifférentes à la coquetterie propre à leur sexe, et vous pouvez voir très souvent dans les rues de St-Pierre des figures de bronze, ou même d'ébène, à mise tout-à-fait convenable et même dénotant la recherche. Robe à longue traîne en calicot aux couleurs très gaies, taille resserrée par une ceinture plus riche, tête couverte d'un énorme turban rayé de bleu, de blanc, de rouge, d'orange, etc., telle se présente le plus souvent l'africaine de la Martinique sur les trottoirs et les places publiques. Issue, pourrait-on dire, de français, puisqu'elle en a toujours une fraction plus ou moins considérable dans le sang — mais toujours à éducation française — avec la belle langue du pays le plus policé du monde, elle a retenu aussi sa politesse et ses prévenances. Demandez-lui quelque renseignement, et vous verrez aussitôt avec quel empressement elle s'efforcera de vous être agréable. La barbarie et la cruauté du sang africain semblent être disparues avec l'infiltration du sang français.

Mais pourquoi faut-il que de si belles qualités n'aient pas été soignées de manière à être conservées, et aient été gâtées perverties, perdues, par l'inoculation du microbe de l'impiété importé de la mère patrie ! Il en est ici comme à la Guadeloupe. Semez de la graine d'impie ou d'athée, vous en récolterez des diables. On pardonnera volontiers à la figure plus ou moins couleur fer ou noir de fumée, avec son grouin plus ou moins saillant et ses babines de gorille, de se réclamer de sa qualité de français avec à peine la soixante-quatrième partie de ce sang dans les veines ; mais du moment que vous le verrez afficher l'impiété, proclamer l'affranchissement de la raison des préjugés des siècles d'ignorance, déclarer que la nature est tout et que Dieu n'est qu'un mythe ; vous ne retrouverez plus en lui que le barbare du Congo ou l'antropophage du Sénégal, et s'il se réclame de sa descendance du singe, vous avouerez qu'il peut trouver en lui-même des motifs assez plausibles pour appuyer cette monstruosité.

M. de Pompignan avait toujours compté pouvoir être déposé à la Martinique, car s'il y avait danger de contagion à recevoir quelqu'un de l'île infestée, il ne pouvait y en avoir à lui faire des dépots quelconques. Mais voilà qu'au dernier moment on vient le notifier que d'après les règlements, son débarquement même n'est pas possible, qu'en l'opérant le bateau serait forcé de subir la quarantaine au prochain port ; force lui fut donc de poursuivre jusqu'à Ste-Lucie, pour revenir de là avec le bateau de la malle royale, qui avait, lui, des privilèges plus étendus pour communiquer avec la malheureuse île. Ce contretemps nous assurait donc encore la présence de notre intéressant compagnon de route pour quelques heures de plus.

A cinq lieues de St-Pierre, nous passons devant Fort-de-France, seconde ville de l'île, chef lieu du gouvernement, car St-Pierre, pour être la ville la plus populeuse et la plus commerçante, n'est pas la capitale.

Mais bientôt nous dépassons l'extrémité sud de l'île et

mettons le cap sur Ste-Lucie que nous entrevoyons déjà devant nous. La mer est paisible, le temps splendide, et tous les passagers de la meilleure humeur possible. Madame Parrock, qui est extrêmement sensible au mal de mer, s'enhardit jusqu'à lui faire des bravades, et promet de fermer l'oreille à ses suggestions si elles se présentent. Et de fait, elle conserve tout le temps sa bonne humeur que sa solide piété lui avait appris depuis longtemps, je pense, à savoir soigner en toute éventualité.

Mais avant de laisser la Martinique n'oublions pas de noter que cette île a donné le jour à une célébrité qui a joué un grand rôle dans l'histoire de la France. C'est à Trois-Ilets, non loin de Fort-de-France, qu'est née en 1761, Marie Rose Tascher de la Pagerie, qui devint plus tard l'impératrice Joséphine. Fille du comte Tascher de la Pagerie, capitaine de port dans la marine royale, elle avait épousé en premières noces le comte Alexandre de Beauharnais, né comme elle à la Martinique, qui fut deux fois élu président de l'assemblée nationale et périt sur l'échafaud en 1794, laissant à sa veuve un fils, Eugène de Beauharnais, qui fut plus tard vice-roi d'Italie. En 1796 la veuve de Beauharnais épousa Napoléon Bonaparte, bien qu'elle fût de huit ans plus âgée que lui. Bonaparte n'était alors que général d'armée. Couronnée impératrice en 1804, elle fut abandonnée de son mari qui obtint son divorce d'avec elle en 1809. Elle se retira alors à la Malmaison où elle mourut en 1814. Joséphine fut un noble caractère et une épouse irréprochable; l'autrichienne Marie-Louise a plus d'une fois forcé Napoléon à faire une comparaison qui ne tournait pas à son avantage. On lui a érigé une statue sur la place publique à Fort-de-France.

A 6h. nous doublons une pointe et nous nous engageons dans une vaste baie au fond de laquelle se trouve Castries, capitale de l'île Ste-Lucie, qui comme St-Kitts, Antigue et la Dominique, appartient aux anglais.

Nous passons près d'un curemôle à notre gauche, occupé à

creuser le hâvre, et nous voyons à notre droite, perché sur une pointe élevée, un vaste hôpital qu'ombragent en partie de nombreux palmiers et autres arbres de ces contrées.

Contrairement à ce que nous avions vu jusqu'ici, nous accostons à un quai à Castries, et comme il n'est encore que 6 h., nous nous proposions bien de descendre aussitôt pour passer la nuit en ville ; mais il fallait compter avec les formalités qu'appelait notre pavillon jaune hissé au mat, et tenir compte aussi du soleil de ces latitudes qui, aussitôt disparu à l'horizon, s'enveloppe, je pense, soigneusement dans ses couvertures pour passer la nuit, car il ne laisse plus échapper la moindre lumière ; il fait ici presque totalement divorce tant avec l'aurore qu'avec le crépuscule.

Castries, île de Ste-Lucie, mardi 10 *avril.*—Les formalités de la quarantaine ayant été remplies la veille au soir, dès les 6 h. je descends avec M. Huart sur le quai, et nous nous dirigeons directement sur l'église que l'on nous avait fait distinguer du pont du bateau.

Comme nous n'avions absolument aucun bagage, nous n'eûmes rien à démêler avec la douane.

Nous entrons au presbytère, et la servante nous ayant dit que les prêtres étaient à la sacristie, nous nous y rendons aussitôt.

Une messe allait se terminer au maître autel, nous attendons quelques minutes.

Je m'adresse alors au prêtre pour lui demander l'autorisation de célébrer en lui exhibant mon *celebret.*

—Vous êtes probablement le curé de la ville ?

—Non, je suis curé de la Soufrière, paroisse du voisinage ; le curé de la ville est allé aux malades, il sera bientôt de retour.

—Je vais attendre alors, car il ne convient pas de se rendre ainsi maître à l'étranger.

—Oh ! ne craignez rien, vous pouvez célébrer sans plus tarder.

Par ses instances réitérées, je prends les ornements et me rends à l'autel. Ma messe était finie lorque le curé est arrivé. Loin de me blâmer, le Rév. P. Tapon—c'est le nom du curé—me loua beaucoup de n'avoir pas attendu et d'avoir compté sur sa bienveillance à l'égard des prêtres du Canada qu'il connaissait déjà quelque peu.

Il me fait plaisir d'avoir à reconnaître ici que le P. Tapon est loin de faire exception à la règle générale qui attribue des vertus d'hospitalité et de bienveillance à un suprême degré à tous les curés des Iles-du-Vent.

Revenus au presbytère, il nous présenta au P. Branchaud, curé de la Soufrière, que nous avions vu à la sacristie, et à son vicaire le P. Veillet, car ce sont tous des prêtres de la congrégation du St-Esprit, et sans plus tarder nous invita à passer au réfectoire pour prendre le déjeûner.

Qu'il est agréable de rencontrer ainsi des frères en pays étanger; je dis des frères, car après cinq minutes d'entretien, on se trouve tout de suite à l'aise, comme en famille, en communauté de sentiments pour apprécier les événements qui sont du ressort du public, et juger toute chose pour ainsi dire du même point de vue.

Le P. Tapon nous fit parcourir sa maison qui est vaste et à deux étages, et voulut nous assigner à chacun une chambre en insistant pour nous retenir chez lui au moins une quinzaine, pour nous permettre de visiter la Soufrière et de prendre une connaissance plus parfaite de l'île. Mais nous ne pouvions dévier de notre programme qui nous astreignait à suivre notre bateau jusqu'au terme de sa course, à Trinidad.

Comme l'histoire naturelle nous intéresse toujours tout particulièrement, nous remarquons un spécimen de reptile dans le salon du curé ; c'est un iguane, bien préparé et tout fraîchement monté.

L'espèce en question, qui est assez commune à Ste-Lucie, est l'*Iguana delicatissima*, ainsi nommée de son nom spécifique pour la délicatesse de sa chaire qui est généralement fort

Fig. 5.

estimée. Allons, dis-je au curé, il paraît que dans vos Antilles on prise fort les reptiles, à la Dominique on mange des crapauds, et ici des lézards, peut-être va-t-on en venir bientôt à manger des serpents.

—Mais la chose ne serait pas nouvelle ; les anciens caraïbes très souvent se nourrissaient de la chair des serpents.

—Est-ce que les serpents sont communs ici ?

—Très communs. Il n'y a encore que quelques jours, j'ai voulu faire préparer une pièce de terre, ici même, tout à côté, pour y faire une prairie, et en enlevant les herbes et broussailles qui s'y trouvaient, on n'a pas trouvé moins de trois beaux serpents qui y avaient leur refuge. On en découvrit d'abord

Fig. 5.—*Iguana delicatissima.*

deux qu'on tua aussitôt. Puis l'un des hommes ayant fait une botte de foin de ces herbes qu'on avait coupées, la plaça sur sa tête suivant leur coutume, et s'en allait ainsi par la ville, lorsqu'un superbe serpent s'échappa de la botte et glissa dans la rue. Ce fut une alarme tout d'abord, mais on s'arma bientôt de bâtons et de balais et l'on tua le terrible animal.

—Est-ce que ces serpents sont dangereux ? Qu'elle en est l'espèce ?

—Très dangereux ; il ne se passe guère d'année sans que quelque nègre subisse leur morsure qui est presque toujours mortelle. Ces serpents sont des trigonocéphales, et vous savez que ces reptiles sont toujours à venin très prompt et le plus souvent mortel.

Mais revenons à notre iguane. Ce nom d'iguane a été emprunté aux naturels de l'Amérique du sud qui désignaient ainsi des lézards de grande taille, à queue fort longue, capable de s'enrouler comme organe de préhension pour sauter d'une branche à l'autre, portant sous la gorge un jabot ou fanon considérable, et sur le dos une crête frangée depuis le vertex jusqu'à tout près l'extrémité de la queue. L'espèce en question mesure quatre pieds de longueur, dont la moitié au moins appartient à la queue. Ses yeux sont couverts de deux paupières à peu près égales, garnies d'écailles granulées ; le tympan est largement ouvert à la surface de la peau, sans organes de protection pour le couvrir. Tout le corps est couvert de très petites écailles minces, couchées, subverticillées, très peu consistantes. Sa langue est molle, fongueuse, et les dents petites, comprimées, aiguës. Ses doigts sont longs, grêles, simples, terminés par un ongle fort et crochu, bien adapté pour grimper dans les arbres où on les voit fréquemment à la recherche des œufs et des petits oiseaux qu'ils prennent dans leurs nids. Ils se nourrissent aussi d'insectes, sauterelles, cigales, de petits mollusques, et même de fruits. Ils habitent d'ordinaire le voisinage des eaux, et sans être aquatiques, ils savent fort bien nager. Ils pondent des œufs

assez semblables à ceux des pigeons et les abandonnent, comme tous les autres sauriens, à l'incubation solaire dans le sable ou les feuilles sèches. Le corps est d'un vert grisâtre, jaunâtre, plus ou moins violacé, susceptible, vu la mobilité des écailles, comme dans les caméléons, de varier à chaque instant sa nuance de coloration. (1)

Les nègres sont très friands de la chair de l'iguane, qu'ils proclament excellente, et que plusieurs blancs m'ont dit aussi avoir trouvée de fort bon goût.

" A beau mentir qui vient de loin ", dit le proverbe, et j'ajouterai que même en voulant être véridique, il est très facile aux voyageurs qui voient des choses étranges et nouvelles pour eux, de se méprendre et d'en faire de fausses représentations, surtout lorsqu'il s'agit d'histoire naturelle à l'étude de laquelle on n'a jamais prêté d'attention. Ainsi le fondateur de Québec, Samuel de Champlain, raconte, dans son Voyage aux Indes Occidentales en 1599, au sujet des lézards qu'il avait pu voir à Portorico :

" En laquelle île il y a grande quantité de caméléons, que " l'ont dit qu'ils vivent de l'air, ce que je ne puis assurer, com- " bien que j'en aie vus par plusieurs fois ; il a la tête assez " pointue, le corps assez long pour sa grosseur, à savoir un pied " et demi, et n'a que deux jambes qui sont devant, la queue " fort pointue, mêlée de couleurs gris jaunâtre. "

Le célèbre voyageur n'ose assurer que le caméléon vit de l'air, mais il ne craint pas d'avancer que ce lézard n'a que deux pattes, et pour faire ressortir toute l'originalité de cette anomalie, il donne une figure ds l'animal avec seulement ses deux pattes antérieures.

Le trigonocéphale jaune, appelé aussi *serpent jaune des Antilles*, *Fer de lance*, *Trigonocephalus lanceolatus*, est un serpent assez semblable aux crotales, mais dépourvu de son-

(1) On peut en voir au musée de l'Universté-Laval un spécimen que j'ai rapporté de Trinidad.

nettes au bout de la queue. Il mesure quelquefois jusqu'à 6 et 7 pieds. Il est jaune ou grisâtre plus ou moins varié de brun. Il est trés commun à Ste-Lucie, à la Martinique et dans la petite île de Boquia, près de St-Vincent, mais ne se rencontre pas dans les autres îles de l'archipel des Caraïbes ; on dit même que des essais d'acclimation tentés dans ces îles n'ont pu réussir.

Fig. 6.

Comment se trouverait-il ainsi dans quelques îles et nullement dans les autres ? Voici ce que le P. Dutertre rapporte à cet égard.

" Quelques sauvages nous ont assuré qu'ils tenaient, par une tradition certaine de leurs pères, que les serpents de la Martinique venaient des Arrouages, nation de la terre ferme, auxquels les Caraïbes de nos îles font une guerre cruelle. Ceux-là, disent-ils, se voyant continuellement vexés par les fréquentes incursions des nôtres, s'avisèrent d'une ruse de guerre non commune, mais dommageable et périlleuse à leurs ennemis, car ils amassèrent grand nombre de serpents qu'ils enfermèrent dans des paniers et des calebasses, les apportèrent à la Martinique, et là leur donnèrent la liberté."

On a essayé différents moyens de destruction contre ces serpents à différents temps, mais toujours sans succès, par ce

Fig. 6.—Le fer de lance, *Trigonocephalus lanceolatus.*

que l'on n'employait pas les précautions nécessaires pour les faire réussir.

L'abbé Legault qui habitait Trinidad en 1820, suggéra de transporter à la Martinique le Vautour-corbeau qui se trouve là, et qui fait la guerre à tous les petits animaux qu'ils rencontre. On en prit donc une dizaine de couples et on les y transporta. Mais on les tint renfermés dans des paniers avec si peu de précautions, qu'ils périrent en partie dès leur arrivée, et le reste disparut sans s'y multiplier. Une importation du Serpentaire ou Messager du Cap, rapace qui fait aussi la guerre aux serpents, n'eut pas plus de succès, par ce qu'on n'en prit pas non plus plus de soin. Le moyen le plus efficace de restreindre leur multiplication, ce sont des primes offertes à tous ceux qui en tuent ou apportent leurs œufs.

Presque tous ceux qui habitent des contrées, où ne se rencontrent pas de serpents venimeux, et notamment les dames, s'imaginent facilement qu'il leur serait à peu près impossible de demeurer dans des pays infestés de ces redoutables ennemis. Et j'avoue que pour ma part, je n'étais pas étranger à ce préjugé avant mon voyage en Floride ; mais c'est là exagérer outre mesure un danger qui n'est qu'éventuel et dont il est assez facile de se garer.

Qu'on n'aille pas croire que les Trigonocéphales de même que les Crotales (serpents-à-sonnettes) courent après le monde pour faire des victimes. Ce sont des serpents à mouvements en général lourds et peu rapides, et l'on peut dire que c'est toujours pour se défendre, qu'ils infligent leurs morsures ; comme lorsque sans les voir on met le pied dessus, ou lorsqu'on les poursuit.

Les Trigonocéphales se nourrissent de souris, de rats et autres petits animaux qu'ils tuent de leur venin avant de les avaler ; voilà pourquoi on les rencontre souvent dans les champs de canne à sucre où il vont chasser aux rats. A première rencontre en général ils prennent la fuite, et si vous les laissez aller,

vous n'avez plus à vous en occuper, mais si vous les poursuivez, ou si l'ayant surpris de trop près, vous n'êtes pas prompt à le frapper avant qu'il se dresse la tête, gare à vous, car d'un bond il sera sur vous.

" J'étais un jour dans un champ de cannes qu'on coupait, me dit M. de Pompignan, avec mon fusil pour la chasse ; voilà que tout à coup un nègre s'écrie : Un serpent ici ! — Fort bien, dis-je, je vais le recevoir. Je me rends à l'endroit ; mais rien ne paraissait. Il est certainement là, dit le nègre, nous allons le cerner en coupant les cannes. Bien ! à la besogne ; et je les suis mon fusil au bras prêt à faire feu. Toup à coup un nègre crie : ici, ici. Je m'y rends à la course. Déjà le serpent avait la tête à plus d'un pied au dessus du sol.—Ote-toi, dis-je à un nègre qui se trouvait devant moi.—Non, je veux le tuer, moi. Et comme il s'élance sur la bête avec son coutelas à couper la canne, le serpent le prévient par un mouvement subit et vient lui engueuler la cuisse en lui enfonçant ses crochets dans les chairs. Malgré tous nos soins, le malheureux expirait une heure après.

C'est surtout lorsque les serpents sont excités par la colère que leur venin est plus subtil. Mais leurs morsures ne sont pas toujours mortelles, et l'on a aujourd'hui des moyens de traiter ces accidents qui réussissent le plus souvent. J'en reparlerai plus loin.

A propos du Fer-de-lance, qu'on me permette de rapporter ici ce qu'en disait dernièrement un journal de Paris.

" Cet être immonde et redoutable n'existe que dans les deux îles de la Martinique et de Sainte-Lucie, ces édens où tout est brise et rayons, fleurs, verdure, parfums—venin !

La Martinique lui appartient. C'est son laboratoire sinistre et inviolable. Avec une étonnante audace, il entre dans les cités et les villages, se glisse et se cache dans les maisons, se blottit derrière les meubles, s'allonge, sybarite abject, dans les lits.

" Sa longueur atteint parfois 18 pieds et sa grosseur est celle

du poignet. L'effet de son poison est foudroyant. L'homme mordu s'affaise et meurt. C'est le fléau irrémédiable de la Martinique. Comment, en effet, pourrait-on atteindre le Fer-de-Lance dans les retraites inaccessibles des forêts vierges, où sa femelle élève en toute sécurité quatre-vingt petits serpents ?

" Le serpent corail trahit sa présence par l'éclat éblouissant de sa robe ; le crotale s'annonce en faisant sonner, comme un glas de mort, ses sinistres écailles, avant de s'élancer sur sa victime ; le cobra indien se coiffe de son lugubre capuchon ; le giboya colossal fait entendre des miaulements affreux ; enfin l'horrible cracheur de venin avertit le passant, par les miasmes empestés qu'il dégage.

" Tout cela est comme un " qui vive " de la prévoyante nature. Prévenu, l'homme se gare.

" Le Fer-de-Lance, lui, ne se trahit par aucun signal ; il surprend, il mord, il tue. La teinte terreuse de sa robe se confond avec la couleur du sol, et c'est toujours embusqué au bord d'un chemin que ce bandit rampant guette sa proie. Aucun serpent ne s'élance aussi vite et aussi haut que le Fer-de Lance. C'est une flèche vivante qui part du milieu des herbes et qui tue en frappant. Sa tête hideuse se dresse jusqu'à cinq pieds de haut ; et son crochet mortel s'attaque presque toujours à la face de la victime.

" Sa puissance de reptation est prodigieuse. Le Fer-de-Lance glisse sur les surfaces les plus verticales et les plus nues avec autant de rapidité que sur le sol. Sa fureur est telle, qu'il abandonne souvent un de ses crocs empoisonnés dans l'objet qu'il a mordu, et la blessure que produirait, au bout d'un an, ce crochet desséché est mortelle.

" Un jour, le savant Duëffer veut étudier la dent d'un Fer-de-Lance qui trempe depuis neuf mois dans de l'alcool ; il se blesse, et meurt.

" L'habitant des Antilles ne s'aventure jamais dans les forêts sans un couteau énorme et tranchant comme un razoir. S'il est mordu par un Fer-de-Lance, il n'hésite pas à s'amputer lui-même, en coupant le doigt, la main, le bras atteint par le reptile.

(*A suivre*)

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Décembre, 1888 No. 6.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

NECROLOGIE

—

Le 23 août dernier, décédait à l'âge de 70 ans, à Torquay, en Angleterre, PHILIP HENRY GOSSE, qui peut être compté parmi les modernes naturalistes comme l'un des premiers qui se soient occupés des productions naturelles du Canada. M. Gosse passa quelques années en Canada, dans les cantons de l'Est, pensons-nous, vers 1838, et publia à Londres en 1840, le résultat de ses études dans notre pays sous le titre : *Canadian Naturalist ; a series of conversations on the natural history of Lower Canada*, illustré de représentations fort exactes de plantes, mammifères, oiseaux, insectes etc. M. Gosse qui après sa visite au Canada passa ensuite à la Jamaïque, s'occupa d'abord de la zoologie marine, mais après ses voyages, fixé à Torquay, il s'adonna plus spécialement à l'entomologie. Il était membre de la Société royale de Londres, et de la Société Entomologique de la même ville.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

DEUXIÈME PARTIE.

(*Continué de la page* 80).

" A Saint-Pierre, à Fort-de-France, dans les villages, il n'est pas rare de rencontrer des invalides qui n'ont échappé au venin du Trigonocéphale qu'en se mutilant.

" Un jour, un Fer-de-Lance est surpris et décapité dans un village de la Martinique. Sa tête mourante et baveuse gît depuis quatre heures sur le sable. La gueule horrible et toujours menaçante répand dans un affreux baillement un mélange infect de sang noir et empoisonné. Tout-à-coup un dogue monstrueux arrive, flaire le museau du reptile, pousse comme une ordure cette tête sanglante.

" La bête se réveille, la gueule s'ouvre et mord le dogue qui s'enfuit en gémissant. Quarante minutes après, le chien meurt en poussant des hurlements affreux.

" Dans ses écrits sur les serpents de la Martinique qu'il habita pendant dix ans, le docteur Rufs de Lavison, membre de l'Académie de médecine de Paris, rapporte une histoire émouvante.

" Le fait se passa vers 1840, dans un village de Sainte-Lucie.

" Une nuit d'orage, une nourrice négresse se réveille avec l'intolérable impression d'un grand poids sur la poitrine. Elle ouvre les yeux, regarde et reste pétrifiée en apercevant un Fer-de-Lance enroulé sur sa couverture.

" Bouger, crier, c'est mourir. Avec un sang-froid admirable, elle reste immobile et muette, attendant, respirant à peine.

" L'affreux reptile s'agite lentement sur le corps tremblant de la négresse, tantôt disparaissant sur ses épaules, s'arrondissant sur son ventre, allongeant ses anneaux glacés le long des reins, dardant sa large tête aplatie vers la gorge, vers le visage de la nourrice affolée.

" Elle ferma les yeux ; mais aussitôt elle éprouve au sein une sensation étrange, mystérieuse, et la malheureuse comprend que l'effroyable reptile, attiré par l'odeur du lait dont il est si friand, s'est mis à téter.

" Ce supplice horrible et nouveau dura environ dix minutes. Enfin le Trigonocéphale, repu, se glisse hors du lit en balançant sa tête visqueuse avec une volupté gourmande, et disparaît par la porte laissée la veille imprudemment entr'ouverte.

" Une heure après, on découvrit et tua le terrible serpent, engourdi au pied d'un mur. La négresse était sauvée, mais elle devint folle, voyant toujours dans ses hallucinations la gueule immonde et glacée de son formidable nourrisson."

En faisant la revue des objets exposés dans le salon, je trouve sur une corniche, une masse blanchâtre, informe, granuleuse, de quatre à cinq pouces de longueur sur un et demi de diamètre à peu près, paraissant comme un corps refroidi après qu'il aurait été mis en fusion. Qu'est-ceci, demandai-je au curé ?

—Sentez-le et vous allez le deviner.

—Mais c'est de l'encens ?

—Précisément, un encens que nous trouvons ici. L'arbre exsude cet encens de son écorce, comme les cerisiers laissent échapper leur gomme.

Cet encens, jeté sur le feu, répand une odeur des plus agréables.

L'arbre qui le produit est l'*Icica heptaphylla*, Aublet, l'Iriquier à-sept-feuilles, vulgairement *arbre à l'encens*, *Aroucou*. C'est un petit arbre de quinze à trente pieds de hauteur, sur un diamètre de huit à douze pouces. Il produit un fruit à peine charnu et devenant coriace par la dessication, à deux ou quatre valves, et renfermant deux, quatre ou six osselets monospermes enveloppés d'une pulpe rouge, d'un goût très agréable, dont les nègres surtout sont fort avides. Ce fruit mûrit en septembre.

Si l'on entaille l'arbre ou coupe quelque branche, il en sort un suc abondant qui en s'évaporant produit la résine blanche qui constitue l'encens.

L'iriquier appartient à la famille des Amyridées qui est voisine des Térébinthacées.

Je ne manque pas de faire une revue minutieuse du jardin qui avoisine le presbytère ; mais ce sont à peu près les mêmes plantes que j'avais vues à la Dominique, Crotons en quantité, des Palma-Christi qui deviennent des petits arbres, des Géraniums, Chèvrefeuilles etc. Je trouve en plusieurs endroits des larmes de Job, *Coix lachryma-Christi*, toutes chargées de leurs graines pierreuses, et qui m'ont l'air à pousser ici sans aucun soin ; le P. Tapon me dit que c'est presque une mauvaise herbe ici, qui croît partout.

Nous allons avec le curé visiter son couvent qui se trouve tout auprès. Les sœurs, au nombre de douze, dont une mulatresse, sont ici ce que sont partout les religieuses, des femmes d'ordre, d'une extrême propreté et d'un dévouement sans bornes pour l'instruction et l'éducation de leurs enfants. Les classes sont très propres, et toutes ces petites figures noires ne paraissent pas dépourvues d'intelligence. Comme dans tous les autres couvents, il y a ici jardins avec fleurs à profusion.

Au milieu du parterre se trouve un tertre artificiel surmonté d'une belle statue de la sainte Vierge. Les gradins qui servent de base à la statue sont tous chargés de fleurs plus ou moins attrayantes et toutes fort intéressantes par leur nouveauté pour nous, leur port étrange, la coloration de leur feuillage etc. Nous retrouvons encore ici la passiflore qui produit la barbadine, ce fruit si délicieux, et l'on nous fait remarquer un géroflier tout en fleurs embaumant l'air de leur arôme. Le géroflier, *Caryophyllus aromaticus*, est un petit arbre de dix à vingt pieds, à branches et feuilles opposées, à fleurs roses assez petites, mais fort élégantes et à odeur suave, rangées en corymbes formant une panicule. Le calice est très allongé et les étamines

fort nombreuses. Ce sont les fruits mûrs que l'on vend dans les épiceries sous le nom de *clous de girofle*; le plus souvent le fruit qui forme un drupe à une ou deux graines est adhérent au tube du calice desséché et retenant encore ses divisions. Le géroflier appartient à la famille des Myrtacées, il est originaire des Moluques et ne se rencontre aux Antilles que dans les jardins.

Les sœurs qui donnent ici l'éducation aux enfants, sont les mêmes qu'à la Dominique, des sœurs de St-Joseph de Cluny.

En face du presbytère, n'en étant séparé que par la largeur de la rue, se trouve une place publique, pour le moment en fort mauvais état. Les arbrisseaux en partie rongés par les animaux, dénotent qu'on n'a pas veillé avec assez de soin à fermer les barrières ; les allées demanderaient aussi des visites plus fréquentes de la part des sarcleurs. Des herbes, des arbres, des broussailles, des gazons négligés, allons, me dis-je, il y a ici à faire bonne récolte d'insectes ; mais c'est d'une pauvreté décourageante ; les feuilles sont partout sans parasites ; je lève une quantité de copeaux, de grandes feuilles pourrissant sur le sol, par le plus petit coléoptère ; je ne rencontre partout qu'un petit lézard aux couleurs variées et d'une agilité extrême.

Nous examinons dans ce parc plusieurs individus de choux-palmistes, mesurant une trentaine de pieds de hauteur et d'un fort diamètre à la base. Vous pouvez voir, me dit le P. Tapon, à quelle hauteur vont parvenir ces palmiers, puisque leur croissance va se poursuivre jusqu'à ce que la tige prenne le même diamètre dans toute sa longueur. Ces palmiers n'atteindront certainement pas moins de 60 à 80 pieds avant de montrer leurs fleurs.

Comme je voyais des trous nombreux sur une platebande du jardin, je demande à un travailleur qui était là qui creusait ces trous là ?

—Ce sont des crabes, me dit-il.

—Des crabes sur la terre, dans les jardins ? mais ces animaux ne vivent qu'à la mer.

—Dans l'eau et sur la terre, me dit-il; venez ici la nuit avec une lumière et vous en verrez en quantité.

—Je serais très curieux d'en voir; ne pourralt-on pas en atteindre en piochant ces trous ?

—Oui, si vous voulez piocher de trois à quatre pieds dans cette terre compacte.

—Mais n'y aurait-il pas danger de faire la rencontre de quelque serpent en creusant ainsi sur ces trous ?

—Oh ! ne craignez pas ; ce n'est pas dans les trous des crabes que se retirent les serpents, ils savent trop bien qu'ils y seraient fort mal reçus. Ce sredoutables bêtes préfèrent guetter des proies qui ne peuvent leur offrir, comme chez les crabes, une croute où se briseraient leurs dents sans pouvoir exercer l'action de leur venin.

—Vous est-il quelquefois arrivé d'en rencontrer de ces serpents, des Fers-de-lance ?

—Plusieurs fois.

—Et vous avez su éviter leur morsures ?

—Toujours. Le plus souvent, si le serpent n'est pas surpris de trop près, il prend la fuite pour se mettre à l'abri. Mais s'il fait mine de résister, il n'y a pas une minute à perdre, il faut le frapper incontinent sur la tête avec un bâton ou encore mieux avec un coutelas, car s'il a eu le temps de s'élever la tête de 2 à 3 pieds avant qu'on le frappe, la morsure est presque inévitable, parce qu'alors d'un seul bond il est sur vous. Mais en se tenant attentif quand on marche dans le bois ou les broussailles, on peut toujours résister à leur rencontre.

—Je préfère vous laisser cette chance, et ne pas m'exposer à une telle visite.

On nous régale encore ici avec la délicieuse barbadine ; on

nous fait aussi manger des sapotilles, epèce de poires du pays, et autres fruits nouveaux pour nous.

En faisant ma revue du jardin, j'avais remarqué un certain clapotement dans une cuve qui se trouvait là ; je m'en approche, et je vois deux jolies tortues de mer, de dix à douze pouces de longueur, que l'on garde ainsi vivantes, pour les sacrifier les jours maigres, car leur chair est excellente.

La langue du peuple ici est le français, mais un français que nous avons beaucoup de peine à comprendre, tant on l'a défiguré et transformé. Cependant nous estimons comme un grand avantage de pouvoir être compris de ces gens, si nous ne pouvons pas toujours les comprendre. Mais nous voyons avec chagrin qu'on fait des efforts de tout côté ponr glisser l'anglais partout et faire perdre le français ; c'est surtout dans les écoles, qui sont soutenues par le gouvernement, que cette anglicisation est poursuivie plus activement et plus efficacement. Aussi presque tous les jeunes gens préfèrent-ils, surtout lorsqu'ils s'adressent à des étrangers, employer l'idiome anglais.

Enfin à 4 h., nous prenons congé de nos charmants hôtes, enchantés de tout ce que nous avons vu de nouveau ici, et chagrins de ne pouvoir y faire un plus long séjour pour faire plus ample connaissance avec ce riche pays. Nous nous proposons bien au retour de mettre à profit la station que nous aurons à y faire.

Aussitôt sur le pont de notre *Muriel*, les amarres sont lâchées et nous sommes en mouvement. L'enfoncement de la baie où nous nous trouvons ne nous permet pas de juger de l'état de la mer, mais le vent du S. S. E. qu'il fait nous fait présager que nous pourrions bien avoir du mouvement pour nous rendre à la Barbade. En effet, à peine sommes-nous en pleine mer, que la houle nous soumet à un tangage assez fort pour obliger plusieurs à faire de nouveau connaissance avec le mal de mer. Je me garde bien cette fois de donner le mauvais exemple à M. Huart, et je rentre complètement dans mes allures de

vieux marin, méprisant les attaques du redoutable Neptune, et laissant mon compagnon sans prétexte pour se livrer ainsi à des combats si peu glorieux.

Nous suivons la côte de très près jusqu'à l'extrémité S. O. de l'île, et nous pouvons ainsi admirer tout à notre aise les points de vue magnifiques qu'elle nous offre, avec ces montagnes boisées, ses vallées en culture, d'où se détachent par-ci par-là de hauts palmiers ou des cocotiers plus humbles cachant leurs énormes fruits sous le large parasol de leur feuillage au vert jaunâtre.

Ste-Lucie, comme toutes les autres Iles-du-Vent, n'est qu'un volcan éteint. La Soufrière, qui est tout près de Castries, en offre encore parfaitement la forme. On dit cette montagne tout-à-fait intéressante à visiter; elle s'élève de 4,000 au dessus du niveau de la mer.

Il me tardait d'atteindre l'extrémité S. O. de l'île pour voir ces fameux Pitons dont on m'avait si souvent parlé. Je craignais qu'avec l'allure de notre lent *Merid*, nous ne pussions les atteindre de jour; mais à ma grande satisfaction, il n'était pas encore 6 h. que nous étions en face. Ce sont deux magnifiques montagnes ou plutôt deux pics isolés, à peu près à un mille de distance entre eux, s'élevant de la plaine tout près de la mer, et ne paraissant nullement liés aux collines élevées qui se trouvent en arrière. Le paysage est ici des plus pittoresques. Ces cônes gigantesques dont l'un mesure 2,680 pieds et l'autre 2,710, sont tout couverts de verdure jusqu'au sommet. A mesure que nous avançons nous voyons leurs cimes qui se confondaient d'abord, s'écarter peu à peu, en même temps que leurs bases se déploient graduellement sur les riches plantations qui les entourent et s'étalent surtout en arrière.

Les marins qui ont d'ordinaire des expressions caractéristiques pour tout ce qu'ils rencontrent, qualifient ces deux pics, eu égard à l'apparence qu'ils présentent de la mer, du nom d'*oreilles d'âne*, sans respect pour la majesté de leur port et le

pittoresque de leur aspect ; mais la géographie plus respectueuse leur a réservé la simple désignation de *Pitons*. Leurs flancs boisés de toute part indiquent assez que leur isolement n'est pas dû à des érosions qui les auraient séparés des montagnes voisines, qu'ils dépassent d'ailleurs en hauteur, mais que ce sont bien des roches éruptives, qui ont été soulevées de l'intérieur ; quelles magnifiques chandelles devaient présenter ces deux cônes lorsque leurs sommets étaient couronnés de flammes.

Comme nous passons près des Pitons, nous voyons à notre gauche trois baleines qui font jaillir, tout près de nous, l'eau de leurs évents, à une hauteur de douze à quinze pieds. On dirait des pompes à incendie lançant en l'air leurs jets vigoureux pour le plaisir de les voir s'émietter en gouttelettes en retombant. Mais qui sait si ces rois des eaux ne venaient comme nous admirer la scène que l'île offre ici aux regards dss passants ?

Ste-Lucie mesure trente cinq milles de long sur douze de large. Sa population est de 32,000 âmes.

En laissant Ste-Lucie, nous mettons le cap sur la Bardarde qui est de toutes les Petites-Antilles celle le plus à l'est ; elle semble même écartée du cordon qui se poursuivant en ligne courbe continue depuis la pointe sud de la Floride jusqu'au Vénézuela, formait peut-être, dans les âges géologiques, une méditerrannée du golfe du Mexique. L'étroite bande de terre formant cette méditerrannée à l'est, toute semée de cratères plus ou moins élevés vomissant des flammes, se serait égrenée par suites d'éruptions répétées et de l'action des vagues sur les débris, en ne laissant que les jalons actuels de ce demi-cercle ; Cuba, St-Domingue, Portorico, les Bahamas élargissant cette bande au nord, comme Trinidad, Tobago, Ste-Maguerite la dilataient semblablemet au sud.

Malgré le vent debout que nous avons, le tangage est assez modéré pour nous permettre encore une agréable soirée sur le

pont, moins toutefois M. Huart et Mad. Parrock, retenus dans leurs cabines, et M de Pompignan que nous avons laissé à Ste-Lucie.

Bien que M. de Pompignan eût un catholicisme quelque peu frelaté, qui dans la pratique probablement s'élevait guère au-dessus de zéro—conséquence, il est probable, de ses accointances dans les camps français—ce n'était certainement pas un athée, ni un libre-penseur, et on trouvait en lui un homme bien élevé, un voyageur qui avait vu beaucoup, et un conteur fort aimable. Aussi est-ce avec chagrin que nous lui serrâmes la main en le quittant à Ste-Lucie, et serait-ce avec plaisir que nous le reverrions s'il nous était donné de le rencontrer.

Bridgetown, île de Barbade, mercredi, 11 *avril.*—A 6 h. nous montons sur le pont. Les matelots sont à jeter l'ancre dans la rade de Bridgetown, capitale de la Barbade, au milieu de nombreux vaisseaux mouillés là, frégates, steamers, voiliers, il n'y a pas moins de 40 à 50 vaisseaux de tout genre.

La ville a une bien belle apparence ; nous y distinguons de très grandes bâtisses, un pont sur un canal, et une grande activité dans les rues.

Nous descendons dans la première chaloupe venue, et mettons le pied sur la terre. Nous sommes en face d'un tramway, mais refusons de le prendre, ne sachant où il nous conduira. Comme nous demandons l'église catholique, un gamin noir s'offre de nous y conduire, nous disant que le trajet n'est pas long.

La chaleur est intense et de temps en temps il tombe quelques grains de pluie, pas assez cependant pour nous obliger à nous couvrir de nos ombrelles.

Nous remarquons que les rues sont partout fort belles, empierrées, tirées au cordeau, et bordées de boutiques et de résidences fort convenables. Nous voyons que nous sommes ici au milieu d'une population dense, car même à cette heure matinale, les rues sont partout fréquentées.

Nous commencions à trouver la course un peu longue, et regrettions de n'avoir pas pris une voiture, lorsque notre négrillon nous fait entrer dans un grand jardin dans lequel nous voyons la petite église, au milieu d'un véritable parterre, et tout auprès la résidence du curé.

Nous montons les quelques degrés d'une galerie couverte, faisant véranda sur toute la face de la bâtisse, et sonnons. Un jeune homme blanc vient nous ouvrir et nous invite à entrer.

Nous demandons à voir le curé, lui disant que nous sommes deux prêtres du Canada.

—Le Père n'est pas bien, nous dit le jeune homme, il est retenu au lit depuis plusieurs jours, je vais aller l'avertir.

Il revient aussitôt en nous disant que le Père nous priait de monter à sa chambre.

Nous gravissons l'escalier et trouvons le Père souffrant sur son lit, avec un peu de fièvre et retenu par un lumbago qui lui interdit presque tout mouvement.

—Mais quelle bonne fortune, dit le Père Strickland, car tel est son nom, m'amène deux braves prêtres du Canada, moi qui n'ai pas pu faire mon office dimanche dernier, et qui ne sais pas encore si je pourrai le faire dimanche prochain. Vous allez passer ici au moins une quinzaine.

—Ce sera affaire à régler plus tard ; pour le moment, si vous voulez nous le permettre, nous allons aller célébrer si la chose peut se faire ?

—Mais certainement, et avec grand plaisir, puisque vous aller me remplacer. Veuillez-vous rendre à la sacristie, et vous trouverez là un servant qui vous donnera tout ce qui est nécessaire. Et à votre retour vous me trouverez debout, j'espère, pour prendre le café avec vous.

—Très bien, mon Père, mais ne vous gênez en rien dans vos habitudes. Nous serions très fâchés si, en passant ici, nous nous trouvions en quelque sorte une occasion d'augmenter votre malaise.

Le P. Strickland, qui appartient à la Compagnie de Jésus, est d'une forte stature et n'a pas encore atteint la soixantaine. Il est anglais d'origine, mais ayant étudié en France, il parle très bien le français, bien qu'il ait rarement occasion de le faire ici où la langue anglaise est presque la seule en usage. Il est le seul prêtre catholique de l'île, et sa congrégation ne dépasse pas 500 nous a-t-il dit.

Nous nous rendons à l'église, où nous trouvons quelques personnes qui y priaient. Un sacristain noir nous présente tout ce qui est nécessaire pour la sainte messe, et je me rends aussitôt à l'autel.

L'église, la sacristie, les linges, les ornements, tout est ici dans une grande propreté. Cependant il n'y a pas de religieuses ici, comme dans les autres îles que nous avons visitées. On voit que le curé est un religieux qui sait donner aux choses saintes le soin qu'elles commandent.

M. Huart, malgré son malaise, célèbre aussitôt après moi. Pendant son action de grâces, je pousse une petite reconnaissance dans un bosquet qui avoisine la sacristie et qui confine au cimetière qui se trouve aussi dans le même enclos. La plupart des arbres me sont inconnus, et je trouve aussi de nombreuses fleurs que je ne connais pas. Plusieurs tombes du cimetière en portent de superbes et bien soignées.

Le petit bulime, *Bulimulus marielinus*, que j'avais rencontré à la Dominique, se trouve ici aussi en quantité. Il va sans dire que j'en augmente davantage ma provision.

Revenus au presbytère, nous retrouvons le P. Strickland debout et en soutane ; il se met à table avec nous, bien que les douleurs lancinantes qu'il éprouve le forcent de temps à autres à certaines crispations des traits de sa figure.

Nous sommes enchantés de la conversation du bon Père. Il est anglais et né en Angleterre ; sa famille en est une de ce petit nombre qui a su subir les avanies et les persécutions des Henri VIII, Elizabeth, Cromwell, sans broncher dans foi. Reli-

gieux, quoique vivant seul, tout est réglé chez lui comme s'il habitait un couvent. Sans aspirer au luxe il est monté, fort convenablement.

Chose assez singulière, tandis que Ste-Lucie relève de l'évêché de Trinidad, la Barbade, qui se trouve entre les deux, appartient au vicariat apostolique de la Guiane anglaise, sur la terre ferme.

En mettant le pied sur la véraudah du presbytère, j'avais été frappé des superbes échantillons de mollusque, coraux, crustacés etc., étalés là comme dans un musée. Ce sont tous des spécimens des productions de notre île, nous dit le bon Père, ils sont à votre disposition.

—Je me garderais bien de vous en priver, répondis-je, d'autant plus que je vois là certains échantillons très remarquables, sinon par leur rareté comme espèces, du moins par leur qualité comme spécimens. Je vois là des Strombes, des Casques etc, de dimensions hors lignes, et de conservation parfaite.

— Prenez, prenez, dit le Père, il me sera très facile de m'en pourvoir de nouveau.

Mais, reprit le Père, nous avons ici un M. Belgrave qui tient un magasin de tous ces objets, vous serez intéressés en visitant ses collections, je vais vous y faire conduire.

Et dix minutes, après son groom était à la porte avec la voiture. Nous montons dans le carosse et enfilons les rues de la ville en nous dirigeant au nord est pour atteindre le bord de la mer. Le trajet nous parut passablement long, malgré les nouveautés qui frappaient partout nos regards, palmiers, caroubiers, cierges (cactus) gigantesques de 20 à 30 pieds de hauteur, agaves, fleurs de toutes sortes dans les jardins, sur les galeries, étalées partout, etc. Nous nous trouvons à peu près aux limites de la ville, et la voiture nous arrête à une maison en retraite sur la voie publique et devant laquelle nous voyons quelques singes à la chaîne, certains oiseaux etc.

Nous sonnons, et en attendant qu'on vienne nous ouvrir, nous lisons sur une pancarte : *Museum open from* 9 *to* 4 ; *admission* 1 *shelling*. Singulier magasin, dis-je à M. Huart, où il faut payer pour la seule inspection des marchandises.

Le propriétaire, un tout jeune homme encore, vient à la fin ouvrir et nous invite à entrer.

Les spécimens, sinon très nombreux en espèces, sont tous remarquables par leurs dimensions, leur éclat, la symétrie dans laquelle ils sont rangés, et la constante propreté où on les tient. Quelques questions posées au propriétaire me convainquent de suite que nous avons affaire ici à un industriel, de maigre savoir, et qui attend meilleure aubaine des badauds étrangers visitant son étalage, que des hommes de science désireux d'augmenter leurs connaissances ou leurs collections. Très peu de spécimens portaient leurs noms, et j'ai pu remarquer que plusieurs mollusques en avaient d'erronnés. Il va sans dire qu'il n'y avait aussi que des coquilles remarquables par leur éclat, strombes, porcelaines, olives, casques, tellines, etc.

A part les mollusques, il y avait aussi de nombreux coraux, des tortues, des serpents, des poissons volants, tous bien montés. On nous montra un coralliaire nouveau, pêché à la Barbade même, et de forme très singulière; mince, délié et très long, il avait l'apparence d'une tige de graminée, montrant des espèces de nœuds de distance en distance. M. Belgrave nous dit que l'ayant envoyé en Angleterre, on avait constaté que c'était une espèce nouvelle, encore innommée. On lui en avait offert £12, mais il n'avait pas voulu le céder à ce prix.

Le groom a le soin de nous ramener au presbytère par des rues différentes de celles que nous avions suivies en allant, afin de nous donner une connaissance plus parfaite de la ville. C'est à peu près partout le même aspect, rues propres et bien allignées, arbres superbes par-ci, par-là, couvrant les maisons de leur ombre, arbrisseaux à fleurs abondantes et du plus vif éclat, et partout sur les galeries, ravissants étalages de fleurs en

pots, où nous distinguons surtout une très grande variété de bégonias, des géraniums, des fougères, etc., etc.

Revenus au presbytère, je ne manque pas de faire une minutieuse revue tant des étalages de la galerie, que du jardin et d'un petit champ qui se trouve auprès. Comme il y avait là de vigoureux bananiers, dont la plupart laissaient pendre leurs énormes régimes de fruits charnus, je remarque, ce que je n'avais pas encore observé, que le régime, à son sommet, a toujours un plus ou moins long espace du rachis dénudé, et se termine par une masse en forme de toupie, de cinq à six pouces de long sur trois à quatre de diamètre, et d'un beau violet presque sanguin. Le régime étant toujours pendant, on dirait que cette masse est destinée à lui servir de poids pour le tenir dans sa position. Je saisis l'un de ces poids, et je reconnais de suite sa nécessité et l'emploi qu'il a à remplir. Cette masse violette n'est rien autre chose que le bouton qui renferme les étamines, les pistils se trouvant plus haut à la suite des fruits. En soulevant les feuilles violettes de ce bouton géant, je trouve sous chacune les larges étamines jaunâtres, toutes gonflées de pollen. Le bouton se dépouille de ses enveloppes, pour permettre aux étamines de s'ouvrir, à mesure que les pistils placés plus haut sont prêts pour la fécondation. Aussi remarque-t-on que lorsque les bananes de la base du régime sont mûres, celles du sommet sont encore toutes petites ou à peine formées. C'est une inflorescence indéfinie.

Comme à Ste-Lucie, je suis tout étonné de ne trouver aucun coléoptère sur le sol, et même très peu d'insectes volants.

(*A suivre.*)

BIBLIOGRAPHIE

DICTIONNAIRE GÉNÉALOGIQUE DES FAMILLES CANADIENNES.

VOLUME V.

Poursuivant l'ordre alphabétique, ce cinquième volume s'étend de J O A à M E R. Il est tout probable qu'avec encore deux autres volumes, on complètera cette série.

Cet ouvrage, comme on l'a répété plusieurs fois, sera le livre de la noblesse canadienne. Chaque famille aura là ses parchemins pour y tracer sa descendance. Mais parmi tous les renseignements que nous offrira ce DICTIONNAIRE, on devra compter comme l'un des plus précieux la lumière qu'il apporte à la nombreuse synonymie de nos noms de familles. Il suffit d'ouvrir un volume au hasard pour se convaincre à première vue, avec quel peu de soin on a veille à conserver son nom. Qui pourrait croire, par exemple que Lejeune, Bonaventure, et Laprairie remontent à une même souche. Manseau est encore plus surprenant, puisqu'il se confond avec Manteau, Monceau, Garigour, Lajoie, Manfret, Maurier, Morain, Moursin, Robidas et Vitral.

On a suggéré de placer ce Dictionnaire dans toutes les bibliothèques paroissiales, nous pensons qu'il serait encore plus à propos de lui donner place dans les archives de chaque paroisse. Il ne manquerait pas, dans une foule de circonstances d'être très utile aux curés, devenant d'un grand secours pour débrouiller les parentés dans les cas de mariage.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Janvier, 1889 No. 7.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

NECROLOGIE

—

Le Dr J. A. Crevier.

—

La science vient de faire une perte sérieuse dans la personne du Dr Joseph Alexandre Crevier, décédé à Montréal le premier du courant.

Né au Cap de la Madeleine en 1824, le jeune Crevier, protégé par son oncle le Grand-Vicaire Crevier, alors curé de St-Hyacinthe, alla faire son cours classique au collège de cette ville.

Très intelligent et doué de talents brillants, il ne sut pas malheureusement à cette époque les mettre assez à contribution pour l'étude des classiques, et il eut grandement à souffrir par la suite de cette lacune dans la poursuite des vastes connaissances qu'il parvint à acquérir. Architecte d'un édifice remarquable, il ne put jamais réussir à voiler les défauts de sa base. Cet homme qui connaissait toutes les étoiles par leur nom de baptême, comme le disait pittoresquement un jour un savant astronome qui venait de faire sa connaissance, ne savait cependant pas la grammaire. Aussi, avec toutes ses connaissances si

variées et si profondes tout à la fois, ne fut-il jamais qu'un fort médiocre écrivain. Il étonnait toujours ceux qui l'étudiaient de près. On reconnaissait promptement, en conversant avec lui, que sa science, tout profonde qu'elle était, manquait d'ailes pour prendre son essor ; les ressources du langage, les subtilités grammaticales lui faisant défaut pour faire briller son savoir.

Si le Dr Crevier eut fait un cours classique plus soigné et plus fructueux, nul doute qu'il n'eût étonné le monde par son vaste savoir ; car peu d'hommes ont acquis autant que lui des connaissances si profondes sur tant de sujets divers.

L'astronomie, la chimie, la minéralogie, la géologie et la microscopie furent surtout ses sujets d'étude de prédilection.

Doué d'une mémoire prodigieuse, il retenait pour ainsi dire sans efforts les noms techniques, parfois si baroques, semés avec tant de profusion dans toutes les sciences. Interrogé sur l'anatomie, l'astronomie, la chimie, etc., il semblait par ses réponses que ces sciences n'eussent aucun secret pour lui. Il lui suffisait d'avoir lu une seule fois tel ou tel auteur, pour s'en approprier les plus subtiles conceptions, et tout en hésitant souvent sur la tournure à donner à sa phrase, il parvenait toujours à nous rendre sa pensée saisissable en la traduisant avec la plus grande concision.

Ajoutons que privé de fortune, pauvre comme le sont d'ordinaire les savants, il lui fallait avant tout songer aux ressources de la vie pour une famille nombreuse, et recourir souvent à son adresse et à son habileté pour se procurer les moyens de poursuivre ses investigations. C'est ainsi qu'il entreprit et réussit à se construire un télescope très puissant et sans le secours d'aucun autre mécanicien.

Cœur affectueux et dévoué, ami sincère et constant, le Docteur ne pouvait avoir d'ennemis. Aussi humble que savant, jamais il ne cherchait à faire parade de ses connaissances. Il ne semblait se plaire à faire connaître ce qu'il avait appris, que dans le but de rendre service ou d'intéresser ceux qui l'écoutaient.

De bonne taille, avec un peu d'embonpoint avant ces dernières années, le front haut, le teint brun, l'œil extrêmement perçant, et si vif que quelques mois encore avant sa mort il pouvait lire les caractères les plus fins sans lunettes, le Docteur semblait destiné à poursuivre encore une longue carrière. Mais attaqué d'un violent diabète il y a 7 à 8 ans, il réussit à dominer l'affection, mais sa santé en fut dès lors tellement ébranlée, qu'elle s'en est toujours ressentie depuis, et c'est en le minant ainsi lentement qu'elle l'a conduit au tombeau.

C'et le premier janvier au soir, entouré de ses enfants, après avoir très dévotement reçu les sacrements de l'Eglise, qu'il ferma les yeux à la lumière.

Le Docteur laisse pour regretter sa perte, une épouse, deux garçons et quatre filles, dont trois sont religieuses.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

DEUXIÈME PARTIE.

(*Continué de la page* 96).

Voyant sur la véranda dss écailles des cocos ouvertes qui émettaient de grandes feuilles vertes de leur intérieur,

—Mais ce ne sont pas là les semences du coco même qui ont germé et se mettent à pousser, demandai-je au P. Strickland.

—Non, ce sont des avocats ; il suffit de leur donner de l'eau pour entretenir leur végétation.

—Heureux pays où les avocats se contentent de l'eau claire ! ceux de chez nous sont beaucoup plus exigeants.

—Ceux-ci, voyez-vous, ne fréquentent jamais le palais, et se laissent volontiers manger, loin de manger eux-mêmes les gens. Mais nous avons aussi des avocats disciples de Thémis, et ici comme chez vous, leur boisson n'est pas toujours l'eau claire, et il n'est pas rare d'en voir qui, après avoir dévoré la subsistance de plusieurs familles, ne végètent encore que misérablement.

Les avocats dont il est ici question sont les fruits de l'Avocatier, *Persea gratissima*, Nies, arbre de 36 à 45 pieds, de la famille des Laurinées, qui renferme aussi le Camphrier, le Cannellier, le Sassafras, le Benjoin, le Laurier etc. Les feuilles caduques, sans stipules, atténuées aux deux bouts, sont réticulées à leur face inférieure qui est pubescente et glauque. Les branches dans le jeune âge sont anguleuses et cotonneuses-blanchâtres.

Le fruit, qu'on appelle avocat ou poire-avocat, est une baie monosperme, de la grosseur du poing, portée sur un long pédicelle ; sous une écorce consistante, verte ou violette, il renferme une chaire butireuse, fondante, presque sans odeur. Sa saveur a quelque chose qui la rapproche de la noisette et de l'artichaut. Ce fruit est très estimé dans l'Amérique tropicale, mais les étrangers qui en mangent pour la première fois, le trouvent fade et l'assaisonnent avec du sucre ou du jus de citron. Les animaux en sont très friands. La graine ou noyau contient un suc laiteux qui rougit à l'air et tache le linge d'une manière durable.

Continuant mon inspection des pièces du musée de la véranda, je trouve des mollusques de plusieurs espèces et de très fortes dimensions, des éponges de différentes formes, des Atingas ou hérissons de mer desséchés, mais malheureusement déterriorés, ayant été rongés par des blattes, des groupes de coraux ramifiés d'un blanc pur et de très fortes dimensions, des pierres, des fruits tropicaux etc. etc.

—Je vais, me dit le P. Strickland, puisque la chose vous intéresse, vous préparer une caisse de ces spécimens ; de quelles

dimensions la voulez-vous ? Celle-ci serait-elle suffisante, dit-il, en me montrant une caisse vide d'au moins quatre pieds carrés !

—Mon Père, puisque vous poussez la générosité jusqu'à ce point, ne vous donnez pas tant de peine. Je veux bien profiter de la bonne aubaine que je devrai à votre bienveillance, mais comme nous aurons le plaisir de vous revoir en retournant, je ferai moi-même le choix des pièces que je n'aurais pu me procurer à Trinidad, pour ne pas trop m'embarrasser en faisant double provision, et ne pas trop mettre votre musée au pillage. Je me contenterai de prendre, pour le moment, quelques petits mollusques avec ces deux petits échantillons de coraux, me promettant bien, au retour, de mettre amplement à contribution votre bienveillante générosité.

—Je ne suis pas, malheureusement, dit le Père, un naturaliste, mais les formes étranges des productions naturelles, de celles surtout qu'on a rarement occasion de rencontrer, m'ont toujours fortement intéressé, c'est pour cela que j'en fais une provision, et rien ne m'est plus agréable que de pouvoir servir utilement la science, lorsque j'en trouve l'occasion, en offrant mes spécimens à ceux qui, mieux partagés que moi sous ce rapport, ont pu donner plus d'attention à l'étude si intéressante et si attrayante de l'histoire naturelle. Donc à votre retour.

Des deux spécimens de coraux ou zoophytes que j'avais retenus, l'un était ramifié, à protubérances nombreuses et scabres, d'un beau blanc pur. J'en possédais déjà quelques échantillons qui me venaient de Cuba. C'est le corail le plus commun que que l'on voit fréquemment, en branches ou masses ramifiées plus ou moins considérables, sur les corniches des salons, dans certaines vitrines etc.

On sait que les Polypes, les petits animaux qui produisent ces masses calcaires, appartiennent à l'embranchement des Radiés en histoire naturelle, c'est-à-dire à cette classe d'animaux dont les membres rayonnent régulièrement d'un centre vital, réduit, chez ceux-ci, à un simple sac couronné d'une bouche.

On sait aussi que les bancs de récifs qui bordent les côtes du Brézil et de presque toutes les îles de l'Océanie, sont uniquement composés des masses de coraux que ces animalcules ont entassées les unes sur les autres. Fig. 7.

Chez ceux-ci, comme chez les insectes et les autres animaux plus élevés, c'est le nombre, c'est la légion, qui l'emporte en puissance sur la valeur individuelle.

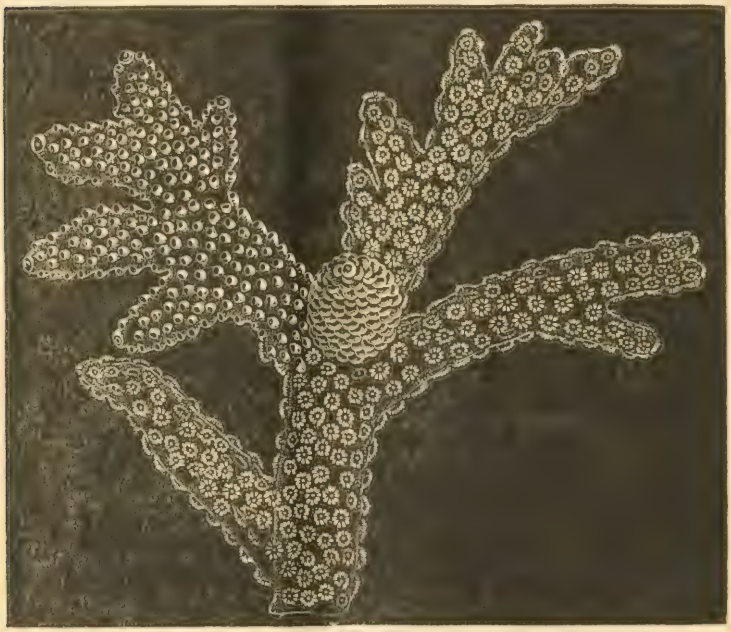


Fig. 7.

Les polypes ou animaux qui forment ces bancs de coraux, sont, comme je viens de le dire, très simples dans leur conformation, ne consistant qu'en un sac renfermé dans un pédicule plus ou moins consistant, couronné par une bouche autour de laquelle rayonnent des bras ou lanières qui sont les seuls organes mobiles de l'animal. Ils sont tous de très petites dimensions,

Fig. 7.—*Madrepora aspera*, Dana.

les plus grands atteignant rarement un demi-pouce de diamètre. Rien ne peut en donner une plus juste idée que les astères ou marguerites de nos jardins. Mettez une bouche à la place du disque central de l'astère en lui laissant ses rayons marginaux, et vous avez la forme exacte d'un polype.

On les appelle quelquefois animaux composés, par ce que les masses de carbonate de chaux qu'ils secrètent ne sont pas les écorces calcaires d'individus isolés qui se sont plus tard aglutinés en de telles masses, mais sont le produit d'individus sans nombre qui ont travaillé en commun à secréter ces masses arborescentes ou sphériques qui composent le banc. La tige centrale ou l'axe du polypier est quelquefois pleine et d'autrefois alvéolée, mais toujours sans vie après avoir atteint une certaine dimension. Il n'y a jamais plus d'une à deux lignes d'épaisseur de la surface ayant la vie et donnant naissance à de nouveaux individus pour augmenter la croissance. Chaque polype avec sa bouche et ses bras, émarge de cette enveloppe animée sous forme de bourgeon, et se multiplie pas fissiparité, c'est-à-dire en se partageant en deux.

Dans les Actinies, le sac du polype est sans divisions à l'intérieur, mais ces polypes ne produisent pas de secrétions calcaires, tandis que chez les vrais polypiers, le sac porte de 4 à 8, ou le multiple de ces nombres, de divisions ou semi-cloisons, car le milieu est toujours libre dans leur intérieur.

Dans les Madrépores, auquel appartient la branche arborescente que j'ai mentionnée plus haut, la croissance du polypier a lieu comme suit. Le premier polype donne naissance à un bourgeon de l'un de ses côtés, et ce bourgeon continue sa croissance pour se couronner de son polype qui en produira d'autres de la même manière, de sorte que l'ensemble forme comme un arbre vivant, plus ou moins ramifié, qui va toujours en se développant tant par le sommet de l'axe principal, que par celui de chacune des branches.

Le nom de celui en question est le Madrépore hérissé, *Madre-*

pora aspera, Dana, fig. 7, ainsi nommé par ce que les bourgeons qui portent les polypes sont très nombreux, piquants quoique non terminés en épines, et assez petits pour n'être considérés que comme des aspérités, relativement à la masse principale. Ce Madrépore, dont l'axe principal est poreux ou à loges cloisonnées, est un des plus communs, et avec son blanc pur et ses nombreuses ramificatiens, il présente souvent un ornement de corniche trés agréable.

Le second spécimen de corail que je prends a une toute autre apparence que le premier, et de fait, sa croissance et sa multiplication sont aussi bien différentes. Ainsi, tandis que dans le premier les nouveaux polypes originent de la surface du polypier, comme des bourgeons adventifs se faisant jour à travers l'écorce d'un arbre, dans celui-ci, les polypes, qui sont beaucoup plus volumineux, n'occupent que le sommet de chaque ramification. Lorsque le moment de se multiplier arrive pour le polype, la bouche commence par s'allonger à gauche et à droite, et bientôt une cloison se forme au milieu pour former deux bouches différentes, et dès lors chaque bouche continue sa croissance séparément en allongeant et élargissant le stipe ou tige qui la porte. Ainsi dans la fig. 8, on voit à gauche un polype isolé, et à droite un autre qui est en voie de se partager en deux. L'ensemble du polypier n'offre jamais de ramifications arborescentes comme dans les Madrépores, mais présente des faisceaux ou gerbes de tiges cylindriques, toujours tronquées au sommet et couronnées chacune de son polype vivant qui lui donne la croissance. Le nom de cette espèce est la Caulastrée fourchue, *Caulastræa furcata*, Dana, dont la forme présente un aspect tout à fait insolite et fort agréable.

Quoique chaque individu soit seul pour la croissance de son support dans cette espèce, il prolonge souvent ce support jusqu'à plus d'un pouce en lui conservant la vie avec plus d'un demi pouce de diamètre pour chaque support.

La base, de ce polypier est toujours alvéolée, et chaque po-

lype vivant présente à l'intérieur un grand nombre de lamelles rayonnantes, qui semblent se faire jour à l'extérieur en partageant le stipe en arètes longitudinales jusqu'à sa base. Les lamelles intérieures qui sont beaucoup plus larges, ont la marge interne unie, tandis que les extérieures plus étroites, c'est-à-dire moins saillantes, sont crénelées et denticulées. Le polype dont l'enveloppe est d'un beau blanc au sommet, prend une teinte verdâtre à sa base à l'endroit où il se sépare de la masse sans vie qui lui sert de support, et l'on voit aussi vers le milieu du stipe une bande d'un verdâtre moins accentué, dans un léger étranglement qui ne contribue pas peu à donner l'apparence d'une tige de plante florifère se renflant au sommet pour produire sa fleur.

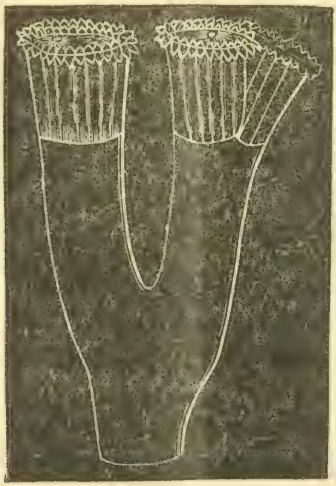


Fig. 8.

Inutile d'ajouter que le polype de cette espèce, a la même forme que celui des Actinies, c'est-à-dire, que l'animal vivant qui occupe la cavité du réservoir pierreux qu'il secrète, se compose uniquement d'un petit sac sans outre ouverture que la bouche au sommet qui est entourée d'un grand nombre de ten-

Fig. 8,—*Caulastræa furcata*, Dana.

tacules ou lanières qui s'étalent à la manière des pétales d'une fleur, et se referment aussi à la volonté de l'animal.

Les polypes ont toujours été jusqu'assez récemment considérés comme des productions végétales. Il n'y a guère plus d'un siècle qu'on a reconnu que c'étaient de véritables animaux.

N'est-il pas réellement surprenant aussi que des animaux soient privés de locomotion, attachés à des rochers, et sans forme rigoureusement déterminée, qu'ils forment ici des arbres, là des boules hémisphériques, ailleurs des faisceaux de tiges florifères etc ! Et ce qui pouvait confirmer davantage dans cette opinion, c'est que, retirés de l'eau, on ne voyait qu'une masse pierreuse, percée de trous nombreux, sans reconnaitre d'êtres vivants jouissant de sensibilité. Car retirés de l'eau, c'est à peine si des fragments de polypier laissent voir les animalcules renfermés dans chacun de ces trous, l'eau en se retirant semble avoir entrainé avec elle toute la matière gélatineuse constituant les hôtes vivants de chacune de ces petites loges. Aussi, pour observer les polypes et bien juger de leur forme, faut-il ne les voir que sous l'eau dans la mer ou encore bien mieux dans des bocaux de verre où l'on peut les garder vivants.

Qui aurait pu croire en effet que des arbres, mais à tronc pierreux, croissant sous l'eau, se partageant en branches et en rameaux qui se couvrent de fleurs nombreuses et de couleurs très diversifiées, rouges, jaunes, violettes etc., pouvaient être soustraits au règne végétal pour être rangés parmi les animaux ?

Mais on avait déjà reconnu dans quelques animaux, comme les poulpes, une certaine tendance à s'éloigner du systême binaire ; à part les yeux rangés de chaque côté, on ne voyait aussi dans le poulpe qu'un sac terminé par un bec formidable et couronné de dix bras ou lanières de très grandes dimensions. De là au sac encore plus simple du polype, la distance est assez rapprochée.

Mais c'est surtout par les Actinies qu'on est parvenu à bien reconnaitre les polypes. Du moment qu'on constata que les Anemones de mer, jusque là aussi considerées comme pro-

ductions végétales, étaient réellement des animaux, jouissant de la sensibilité, quoique dépourvus de locomotion, se nourissant d'autres animaux plus faibles, vers, mollusques etc., il fut facile de leur associer les polypes qui ont exactement la même forme, bien que renfermés dans des enveloppes pierreuses qu'ils savent se construire

Les coralliaires ne sont-ils pas une preuve des plus concluantes, entre bien d'autres, de la puissance quasi illimitée des infiniment petits ? Voyez ces animalcules si petits, si peu consistants qu'on ne peut distinguer leurs formes qu'en les surprenant pour ainsi dans leurs retraites, dans leur logis sous les eaux, qui, ramenés à l'air libre, ne laissent voir que leurs demeures, les occupants semblant s'être enfuis avec l'eau qui s'est écoulée des pores criblant la masse pierreuse qui constitue leur maisons ! ce sont cependant ces êtres si faibles, si pauvrement organisés, qui n'habitent que les profondeurs des abîmes incapables de se détacher du roc où ils ont pris la vie, ces êtres que pendant tant de siècles on a, d'un commun accord, exclus du règne animal, qui élèvent du fond des eaux ces constructions gigantesques qui constituent de véritables barrières à la navigation des puissants vaisseaux qu'on possède aujourd'hui. Ces chaînes de récifs qui protègent les côtes du Brézil et de la plupart des nombreux archipels de l'Océanie, ne sont rien autre chose que des bancs de coraux, que les constructions de ces animalcules.

Voici le mode d'opérer de ces êtres quasi microscopiques.

L'animalcule en se séparant en deux, a d'abord produit un être à lui semblable, ceux-ci en ont agi de la même manière, en se multipliant toujours de la même façon ; chacun, en secrétant le carbonate de chaux pour constituer sa cellule, a ajouté à la masse commune, qui s'est allongée en dôme, en arbre, en ramifications de tout genre. Tout ce travail s'est opéré au fond de la mer, à des profondeurs que ne découvrent jamais les plus forts reflux. La masse en ajoutant toujours à sa construction, a

vu ses habitants de la base s'éteindre ; un accident quelconque, un vent de tempête par exemple, activant les flots, a renversé l'édifice et dispersé ses débris ; sur ces débris de nouveaux animalcules ont érigé à leur tour d'autres constructions, et ces nouvelles érections s'ajoutant toujours ainsi aux anciennes, l'édifice est parvenu à toucher à la surface de la mer, et ainsi se sont formées, petit à petit, les chaînes qui aujourd'hui bordent les côtes des terres tropicales.

On a remarqué que les récifs de corail bordent toujours les côtes ou entourent les îles à une certaine distance des rives ; c'est que l'action des flots dans le ressac, surtout lors des tempêtes, n'a pu favoriser l'érection des constructions en dedans de ces limites.

Que d'autres objets intéressants se trouvent encore dans ce musée ! mais nous remettons au retour à en faire une plus ample connaissance, car voici le moment qui arrive de retourner à notre vaisseau.

Le bon P. Strickland toutefois n'a pas voulu nous laisser partir sans se donner le plaisir, disait-il, de nous faire faire une promenade en ville.

A l'aide de son groom il parvint à se hisser dans sa voiture et nous invita à y prendre aussi place, et, conduisant lui-même sa superbe bête, il nous fit voir l'autre partie de la ville que nous n'avions pas encore visitée. C'est à peu près le même aspect que dans la première, maisons superbes, fleurs à profusion sur les vérandas, faces noires partout et surtout très nombreuses dans les rues, résidences princières en certains endroits, etc., etc.

Revenus au presbytère, nous allons à quelques pas seulement, de l'autre côté de la rue, prendre une chaloupe qui nous ramène à notre bateau. Nous n'avions pas remarqué en venant le matin ; que nous suivions une direction à peu près parallèle au bord de la mer du côté sud, et que l'église catholique, quoique un peu distante du port, se trouve encore tout près de la mer.

Nous serrons affectueusement la main du charmant P.

Strickland, en ne lui marchandant pas les remercîments pour tant de bienveillance, et en lui promettant bien une nouvelle visite au retour, puis, sautant dans la chaloupe, un quart d'heure après nous sommes de nouveau sur le pont du *Muriel* qui était tout prêt pour le départ.

Tous nos compagnons sont aussi de retour, et chacun se plait à raconter ce qu'il a pu observer de nouveau.

Madame Parrock ne vante guère la galanterie des faces noires de la Barbade. Comme elle se rendait à Trinidad pour y demeurer, elle avait tout son ménage avec elle, et de plus, une fort jolie petite chienne qui la suivait partout. Ayant voulu prendre place dans un tramway, le nègre conducteur lui en défendit l'entrée, bien qu'elle portât sa favorite dans ses bras. " Ces nègres, ajoutait-elle, feraient bien mieux de se montrer plus exigeants sous certains rapports, et moins sévères lorsqu'il s'agit de convenances qui ne peuvent offenser personne."

La Barbade est la plus orientale de toutes les Antilles, aussi est-elle la dernière terre que touchent les steamers en route pour l'Europe, et la première où ils abordent en revenant.

Elle est située par les 13° 5' de latitude nord, et 62° de longitude ouest de Paris.

La Barbade est après la Chine le pays du monde le plus densément peuplé eu égard à son étendue. Elle compte 162,000 habitants, et n'a que 162 milles carrés en superficie, ce qui donne 1000 habitants par mille carré. Sur ce nombre de 162,-000, les blancs ne comptent que pour environ 12,000, les 150,-000 autres étant tous de race colorée.

La Barbade est essentiellement anglaise, ayant été possédée sans interruption par l'Angleterre depuis 1625. Dépourvue de hautes montagnes, l'île offre moins de vues pittoresques et grandioses que ses autres sœurs du Vent, mais elle présente de superbes plaines pour la culture de la canne à sucre surtout, eu égard au manque presque complet de rivières pouvant donner des vallées humides.

Nous voilà enfin en route pour notre dernière étape. Comme la Barbade est l'île la plus orientale, nous suivons une direction exactement sud-ouest.

Le vent qui nous vient directement du sud pourrait nous nuire s'il était plns fort, mais c'est à peine s'il imprime à notre bateau de leuts balancements que nous sommes habitués maintenant à supporter sans nous plaindre. Nous avons plus à lui reprocher les chaudes haleines qu'il nous apporte de l'équateur, que l'agitation qu'il produit sur les vagues.

Trinidad, jeudi 12 *avril.*—Tout le monde se plaint ce matin sur le pont, de la nuit chaude qu'il a fallu passer dans les cabines, cependant, malgré le mauvais sommeil qui a été le partage du plus grand nombre, on voit la joie éclater sur toutes les figures, c'est que bientôt, dans quelques heures, nous serons au terme de notre course. Déjà se préparent les opérations du débarquement; les écoutilles sont enlevées, les cabestans sont montés, et le gros bagage tiré de la cale sur le pont.

Vers les 9 heures, nous nous amusions à observer des légions de ces petits poissons volants qu'on appelle *titiris*, nous nous plaisions à noter comme souvent quelques uns filaient une longue course avant de se remettre à l'élément liquide, lorsque tout-à-coup nous distinguâmes une terre à gauche, assez éloignée encore, cependant déjà bien distincte. C'est l'île de Tobago, nous dit le capitaine, dans quatre heures au plus nous serons ancrés devant Port-d'Espagne.

Ainsi sot-il, dis-je à M. Huart, car malgré les nombreux sujets d'étude que m'a offerts cette navigation, j'ai grande hâte de pouvoir me livrer, au moins pendant quelques jours, à des observations plus attentives, sans être contrôlé par des ordres de départ qui sont venus tant de fois interrompre les jouissances dans lesquelles je me complaisais.

—Et moi donc, fit celui-ci ; je vous le répète, les plaisirs de la navigation sur mer ne se compteront jamais chez moi que par du négatif, ce sera toujours un désagrément plus ou moins

prononcé ; si jamais je suis à même de jouir du *far niente*, ce ne sera certainement pas sur mer que j'irai le prendre.

Mais bientôt nous voyons les hautes montagnes qui couronnent l'extrémité nord de l'île de Trinidad se dessiner devant nous, avec des îlots distincts qui se confondant dans la perspective, semblent liés à la terre ferme du Vénézuela dont ils ne sont séparés ici que par un passage de vingt à vingt-cinq milles de largeur. Or c'est dans ce passage qu'il nous faut entrer, car c'est sur la côte ouest de l'île que se trouve Port-d'Espagne, sa capitale, où nous devons prendre terre.

Poursuivant toujours notre course, nous nous engageons bientôt dans le passage qui sépare le premier îlot de l'île principale, passage assez étroit, n'ayant guère plus d'un mille de largeur.

Les montagnes qui sont ici fort escarpées, sont comme toutes celles des autres îles, tout couvertes de végétation jusqu'au sommet, d'où nous concluons qu'elles appartiennent aussi à la même formation.

Mais déjà nous venons à peine de laisser derrière nous l'île qui, à notre droite, formait le passage où nous sommes engagés, et nous sommes tout étonnés de ne plus distinguer au delà la terre ferme que nous voyions auparavant. C'est que nous nous trouvons dans le golfe de Paria, qui se creuse fort avant dans l'intérieur du Vénézuéla, et se termine par une pointe vis-à-vis chaque extrémité de l'île de Trinidad. Imaginez un immense fer à cheval de trente lieues de longueur qui rapproche les branches de sa base de chacune des extrémités de l'île, ne laissant qu'un étroit passage de cinq à six lieues à ces deux extrémités entre l'île et la terre ferme. Dans les temps de gros vents, ces passages deviennent presque infranchissables, resserrés que sont les vents entre ces montagnes de part et d'autres. Heureusement pour nous que le vent, quoique debout, est assez paisible, cependant nous sentons que la mer est beaucoup plus agitée à mesure que nous avançons ; le temps est aussi couvert, et tout nous annonce que nous allons avoir un grain.

Nous suivons avec curiosité la côte à notre gauche qui n'offre que par-ci par-là quelques établissements, et bientôt nous nous trouvons dans la rade de Port-d'Espagne. La ville, qui s'étend sur une plaine basse au pied des montagnes, n'offre que peu de points saillants de l'endroit où nous sommes, à part une certaine construction que nous voyons sur une colline, droit en face, construction que nous prîmes d'abord pour un phare, mais que Mad. Parrock, native de l'endroit, nous dit être la chapelle de l'Aventille, chapelle dédiée à la Ste-Vierge sous ce titre.

A mesure que nous avançons, le vent semble augmenter d'intensité, et commence à nous amener quelques grains de pluie.

Nous jetons l'ancre à deux bons milles du rivage, dans le voisinage de quelques autres vaisseaux qui se trouvent là, parmi lesquels il en est un dématé, plus grand que les autres, qui sert comme dépôt pour le charbon.

Aussitôt arrêtés, nous descendons dans la première chaloupe venue et nous dirigeons vers la terre.

La houle est passablement forte, et nos parapluies que nous sommes obligés de tenir tendus, offrant encore plus de résistance au vent, rend fort pénible pour les deux vigoureux nègres qui sont aux rames, la lutte qu'ils ont à soutenir contre ces obstacles réunis.

Je commençais à craindre à part moi, en voyant la sueur qui ruisselait sur leurs figures, qu'ils ne vinssent à bout de forces avant d'atteindre le rivage, lorsque je les vis se diriger derrière un vaisseau ancré devant nous, pour faire une halte en se tenant à son gouvernail.

Nos matelots remis; nous poursuivons notre lutte contre les éléments, et atteignons bientôt le quai.

Notre menu bagage réduit à une simple formalité pour nous l'inspection de la douane.

(*A suivre.*)

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Février 1889 No. 2.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

DEUXIÈME PARTIE.

(*Continué de la page* 112).

Nous montons dans la première voiture couverte qui se trouve auprès, et, fouette cocher, chez les Pères Dominicains.

Nous traversons un bloc, et tournant à droite, nous nous trouvons en face de la cathédrale, que précède une vaste place publique, ornée de deux rangées d'arbres gigantesques [illegible] voute au milieu.

La voiture s'arrête droit au flanc de la cathédrale, en face d'une vaste résidence, le couvent des Révérends Pères, le *pouèbytè*, comme l'appelle notre automédon noir. Nous [illegible], et cinq minutes plus tard nous nous croyions chez nous, tant l'accueil qu'on nous fait paraît cordial et bienveillant.

Nous voici donc rendus au terme de notre course. Quelle distance nous sépare de nos foyers ! calculez. Québec est à 47°48′ de latitude, et Port d'Espagne à 10°, c'est donc en tout 37 degrés, multipliez par 25, et vous avez 925 lieues ; ajoutez à présent les degrés de longitude, vous avez plus de 1300 lieues entre ces deux villes.

TROISIÈME PARTIE

—

SÉJOUR A TRINIDAD.

Les Pères Dominicains.—L'archevêque et son coadjuteur.—Un arbre à fruit singulier —Le collège des Pères du Saint-Esprit.—L'hôpital.—Aspect de la ville.— Les vautours vidangeurs. — Excursion botanique dans le jardin.—Eucalyptus, cocotiers, massifs de ketmies, haies de crotons, vignes, herbe-de-guinée, bananiers, etc.—Agoutis. —La cathédrale avec la place publique.—Les coulis et leur costume étrange.—Boutique de barbier économique.— Dîner chez l'archevêque.—Mangos.—Départ de Mgr Flood. — L'église du Rosaire.—Prêché à la cathédrale.—M. Mélisant, le Dr Lota, M Devenish.—Visite à Ste-Anne.—Le jardin des plantes ; merveilles végétales ; bambous gigantesques, palmiers, muscadiers, cannelliers, ananas, lianes, etc., etc.

Port-d'Espagne, jeudi 12 *avril.*—Nous avions quelques lettres de recommandation pour les bons Pères Dominicains, mais n'en eussions-nous eu aucune, l'hospitalité nous eût tout de même été offerte, tant les Pères sont polis et bienveillants, et tant aussi ils ont bonne opinion des Canadiens. M. l'abbé Montminy, curé de St-Agapit, qui est passé par ici l'année dernière, n'a pas peu contribué à confirmer la bonne réputation déjà acquise en ces quartiers aux français du Canada.

La résidence des Pères, qui sont exclusivement chargés de la desserte, non seulement de la cathédrale, mais de la ville entière, porte ici le nom de presbytère, bien que ce soit un véritable couvent.

C'est une vaste construction en bois à deux étages, en forme d'une H, construite et disposée comme le sont la plupart des résidences dans ces pays tropicaux, c'est-à-dire offrant le plus d'ombre possible, tout en laissant partout la libre circulation de l'air. Les ouvertures, portes et fenêtres, donnant sur les vérandas qui bordent les murs de toute part, sont sans vitres,

n'étant closes que par des persiennes, très légères, qu'on ouvre et ferme à volonté. Ces vérandas sont partout fort larges, et, abritées par le toit, elles mettent à l'abri de la pluie en permettant à peine au soleil d'atteindre les murs quelques instants durant la journée. Tout le corps du logis n'a aucune division dans le sens de sa longueur, mais seulement des cloisons transversales pour séparer les chambres les unes des autres. De cette façon, chaque chambre se trouve avoir double issue, sur la véranda d'avant, et sur celle d'arrière, de sorte que les ouvertures correspondant les unes aux autres, on peut toujours avoir un courant d'air, même durant la nuit. Aussi, malgré la haute température de ces régions, j'ai, quant à moi, à peine eu à souffrir de la chaleur, et me suis fort bien accommodé de ce climat qu'on donne cependant comme si redoutable.

Le corps principal qui relie entre elles les deux ailes, est occupé par le réfectoire, la chapelle, etc., et les ailes, sont pour les cellules des Pères et les autres pièces nécessaires au service de la maison.

L'aile du nord, longeant la rue qui se trouve entre le presbytère et la cathédrale, renferme les chambres réservées aux étrangers. C'est là qu'avec M. Huart je fus installé, au deuxième, ayant vue d'un côté sur la rue, la cathédrale, la place publique, et de l'autre sur une petite cour intérieure, cultivée en jardin, et portant à ses angles de superbes choux-palmistes, encore jeunes, mais émettant cependant des feuilles de huit à dix pieds de longueur, dont l'une venait s'étendre sur la véranda en face de ma chambre, lorsqu'elle n'était pas retenue par le toit que l'arbre dépassait déjà en hauteur.

Outre deux arbres-du-voyageur encore jeunes, je vois encore dans le même parterre, grand nombre d'autres arbres et arbrisseaux, presque tous en fleurs, dont je me propose bien de faire une connaissance plus intime.

L'Ordinaire ici se compose d'un archevêque avec son coadjuteur qui résident à quelque distance de la cathédrale.

Le vieil archevêque, Mgr Gonin, qui ne compte pas moins de 74 ans, vient tous les dimanches dire sa messe à la cathédrale à sept heures, et assiste ensuite à la grand messe, à 9½ hs. Il appartient aussi, de même que son coadjuteur, Mgr Flood, à l'ordre de S. Dominique. L'archevêque est français et le coadjuteur irlandais; l'un et l'autre parlent également le français et l'anglais.

A la récréation qui suivit le souper, nous faisons la connaissance de tout le personnel de la maison.

Les Pères, chargés de la desserte de la ville, sont au nombre de douze, avec quatre frères lais, dont un noir, et quelques serviteurs laïcs, cuisiniers, grooms etc. Les bons Pères ont beaucoup à faire, car à part la cathédrale, ils ont encore deux succursales, le S. Rosaire et le Sacré-Cœur, puis des hôpitaux, orphelinats, casernes etc., ajoutez à cela les dévotions que leur suggère leur zèle, comme mois de Marie, enfants de Marie, confréries etc., et l'on ne sera pas étonné qu'avec une population de plus de 18,000 catholiques, la besogne ne soit parfois fort onéreuse.

Nous avions hâte de faire la connaissance du P. Marie-Joseph, dont M. Montminy nous avait fait tant de compliments, et pour lequel il nous avait aussi donné une lettre de recommandation. Le bon Père parut très flatté d'avoir des nouvelles de son ami du Canada et nous témoigna des égards tout particuliers.

Le P. Bertrand, prieur de la communauté, est actuellement en Europe; c'est le P. Hilaire, le sous-prieur, qui le remplace.

Le P. Hilaire n'a pas encore quarante ans, et a déjà été prieur de sa communauté; mais à peine a-t-on fait sa connaissance, qu'on ne tarde pas à reconnaitre que ses talents et ses nombreuses qualités—et j'ajouterai sa solide piété—l'appellent aux charges les plus importantes de son ordre. Toutes ses qualités et ses graves fonctions ne l'empêchent cependant pas

d'être un très aimable causeur. Homme instruit, poète à ses heures, d'une humeur charmante, ne dédaignant pas parfois le calembourg, il sait donner à la conversation un entrain qui plait toujours sans nuire à son intérêt.

Port d'Espagne, vendredi 13 *avril.*—Il fait ce matin une chaleur excessive, aussi je me sens faible, quoique que j'aie bien dormi durant la nuit ; la fatigue du voyage, avec la chambre vaste et bien aérée qu'on m'a donnée, ont contribué, je pense, à m'amener ce sommeil, car les lits dominicains exigent un certain apprentissage pour accoutumer les gens du nord à s'en accommoder. Imaginez un lit de sangle, sans autre matelas que la toile qui retient les deux montants, mettez là dessus deux draps de coton avec deux oreillers, et vous avez le lit complet. J'omets la cousinière en mousseline qui nous enveloppe de toutes parts pour nous mettre à l'abri des cousins, car cette gaze au dessus de la tête ne peut en aucune façon suppléer à l'édredon qu'on rencontre d'ordinaire dans nos lits au Canada. Il faut, dit-on ici, obvier à la chaleur autant que possible. Soit ; mais j'aimerais autant une couche plus molle et un peu plus propre à retenir le calorique, que de me faire rouer les côtes par les ondulations d'une toile qui, n'étant plus vierge, a plus d'une fois été forcée de céder en certains endroits à la pression à laquelle elle était soumise. Au reste, si je mentionne ces petites misères, ce n'est pas pour m'en plaindre, car les Pères nous ont offert de faire mettre des matelas dans nos lits ; mais c'est plutôt pour peindre plus exactement la position telle qu'elle était. Si ces bons religieux n'ont pas d'autres couches, toute l'année durant, ne pourrons-nous pas, nous, pendant quelques semaines seulement, nous en contenter ? Allons, me dis-je, essayons du dominicain, qui sait.....? si j'étais plus jeune.....

Nos messes dites, nous prenons, je ne dirai pas le déjeûner, car ces bons religieux jeûnent tous les jours, mais seulement une tasse de café avec quelques bouchées de pain, comme nous le faisons chez nous en carême. Puis, comme nous voulons avant tout aller présenter nos hommages à l'archevêque, le P.

Hilaire veut bien lui-même nous y conduire. Nous montons donc dans l'une de leurs voitures et enfilons les rues.

Les pères, avec une seule résidence, ayant à pourvoir à différentes dessertes à distance, n'ont pas moins de quatre voitures pour les transporter d'un poste à l'autre, et chaque matin, ce n'est guère avant dix heures que ces courses se trouvent terminées. Le bon Père nous fait observer que c'est en vertu de dispenses qu'ils se servent ainsi de voitures, car d'après leur règle, ils ne devraient aller qu'à pied. Mais eu égard à la perte de temps qu'entraîneraient de si fréquents déplacements, et aux grandes chaleurs de ce climat, les supérieurs ont jugé à propos d'adoucir la règle à cet égard.

L'archevêque, Mgr Gonin, paraît un peu courbé par l'âge, mais conserve encore toute son énergie et sa fermeté de caractère pour remplir, non seulement les importantes fonctions de sa charge, mais encore les rigoureuses prescriptions de sa règle de religieux. Il n'y a pas jusqu'à l'habit des enfants de S. Domingue qu'il a voulu conserver, n'ayant absolument que sa croix pectorale pour le distinguer des autres religieux.

Le vénérable vieillard nous accueille avec une touchante bienveillance, et nous présente à son coadjuteur, Mgr Flood, qui est encore jeune, et paraît plein de santé et de vigueur.

Comme Mgr le coadjuteur devait partir le lendemain même pour aller donner la confirmation dans d'autres îles, l'archevêque nous invita à aller prendre le dîner à l'archevêché pour voir encore une fois, avant son départ, Mgr Flood que nous n'aurions probablement plus l'occasion de rencontrer.

De l'archevêché le P. Hilaire nous conduit au collège des Pères du St-Esprit, qui se trouve tout auprès. Il nous présente au P. Supérieur, qui nous fait visiter son établissement. Les élèves, qui sont au nombre de 250, étaient alors en vacance, de sorte que la maison était à peu près déserte.

De là, toujours en compagnie du P. Hilaire, nous nous rendons à l'hôpital, situé près des limites de la ville du côté

ouest. Cet hôpital, que le P. Hilaire a sous ses soins, est tenu par des tertiaires dominicaines laïques, qui ne sont encore qu'au nombre de cinq, et qui devront plus tard faire les vœux de religion. Les salles nous ont paru tenues avec une propreté irréprochable. Il y avait seulement de 15 à 18 malades.

Je ne puis suffire à noter tout ce qui se présente partout à mes regards, presque toujours nouveau pour moi, et le plus souvent inconnu. C'est surtout en fait de plantes que ma curiosité est vivement frappée, et que mes connaissances botaniques se trouvent en défaut. En fait de fleurs, c'est partout une abondance qui va jusqu'à la profusion, et le plus souvent d'un éclat, d'une richesse, que je n'aurais pu soupçonner. Il n'y a pas que les plantes herbacées—elles sont ici assez rares—qui donnent des fleurs ornementales, mais tous les arbrisseaux et jusqu'aux grands arbres. J'en ai remarqué, parmi ces derniers, devant la cathédrale, d'au moins soixante pieds de hauteur avec un tronc tout couvert d'aiguillons, et une tête offrant une masse compacte d'une belle couleur lilas. Ici ce sont des Dracœnas, à feuilles allongées, toutes panachées des différentes nuances du rouge, depuis le sang vif jusqu'au brun chocolat ; là ce sont des haies ou files sans fins de Ketmies (*Hibiscus*) littéralement couvertes de leurs patères rouges, roses, jaunes, etc., et souvent doubles simulant des roses monstres ; et partout des Crotons avec leur variété infinie de coloration dans le feuillage. Ajoutez à cela par-ci par-là, des Cierges (*Cereus*) gigantesques, poussant leurs bâtons anguleux au dessus des toits des résidences qu'ils avoisinent ; des lianes flexibles enlaçant de grands arbres et mariant leurs fleurs à celles des troncs rigides qui les supportent. Mettez y des Orchis parasites, qui fixées sur de hautes branches, mêlent leurs longues feuilles monocotylédones au feuillage divisé des dicotylédones légumineuses sur lesquelles elles ont pris naissance ; et vous comprendrez que partout c'est du nouveau, de l'étrange, de l'étonnant, j'oserais dire du merveilleux. Plus j'examine, plus j'observe, plus j'ai lieu de m'étonner et d'admirer la richesse et l'abondance de cette flore tropicale.

Mais ne voilà-t-il pas que devant la porte même de l'archevêché, je rencontre un arbre d'une vingtaine de pieds de hauteur, tout chargé de fruits d'un rouge clair, brillant, de consistance assez tendre, de la grosseur d'une poire moyenne avec sa graine, brune, grosse, réniforme, non pas renfermée dans le fruit, mais plantée à son extrémité en dehors. Allons, dis-je à M. Huart, nous n'avons pas assez à nous étonner des merveilles que nous rencontrons ici dans les productions végétales, il faut encore s'extasier devant l'absurde que n'a pas su répudier la nature ; venez voir un fruit qui porte sa graine à son extrémité, nue, sans protection, au lieu de la renfermer dans son centre, de la couvrir de sa pulpe !

—Comment appelez-vous ce fruit, demandai-je à notre groom qui se tenait auprès ?

—C'est la pomme-d'acajou.

—Pomme-d'acajou ? mais ce n'est certainement pas là le fruit de l'arbre qui nous fournit le bois d'acajou qu'on emploie dans la meublerie ; le nom vulgaire est ici en contradiction avec les données de la science, puisque le véritable acajou, *Swietenia mahogani*, Linné, appartient à la famille des Légumineuses, et le présent arbre avec ses feuilles simples, n'appartient certainement pas à cette famille.

—Ce fruit est-il bon à manger ?

—Quelques uns en mangent, mais généralement on le rejette.

Ayant pu saisir une branche qui portait des fleurs, j'ai constaté sans peine que loin d'être une légumineuse, l'arbre appartenait à la famille des Anacardiacées ; les botanistes lui donnent le nom da *Cassuvium pomiferum*, Lamarck, et on le désigne généralement sous le nom de Pomme-d'acajou ou Acajou-à-pommes ; les anglais l'appellent *Cashew*. Fig. 9.

En l'étudiant plus attentivement, j'ai pu reconnaître qu'en fin de compte, ce fruit n'était pas un écart de la nature, comme il venait l'annoncer. La partie rouge qui semble le fruit, n'en

est que le réceptacle, et la production grisâtre, réniforme, qui se voit au bout, est le fruit même, qui renferme sa graine dans son intérieur. Cette graine, grosse, blanche, qui se trouve renfermée dans ces coques coriaces, m'a paru de si bonne mine, que je n'ai pas hésité à me la porter à la bouche, et je l'ai trouvée de fort bon goût.

En certains autres endroits des pays chauds, comme à Haïti, par exemple, on exploite largement l'Acajou-à-pommes ; on retire de ses fruits un vernis à meuble, une glue, une huile caustique très inflammable, une teinture, et une boisson par la fermentation. On voit que c'est là un arbre précieux, mais on ne sait pas l'exploiter à Trinidad.

La ville offre un aspect très satisfaisant, sans tendre toutefois au grandiose ; les rues sont superbes et se croisent toutes à angles droits. Un filet d'eau de chaque côté, coule continuellement le long des trottoirs, ce qui ne contribue pas peu à maintenir leur propreté. On a ici un immense avantage pour la confection des trottoirs, et même des édifices, dans le concret, amas de pierres cassées noyées dans du ciment ; on bâtit ainsi une immense dalle de chaque côté de la rue, d'environ trois pieds de largeur, légèrement inclinée vers le trottoir, avec son bord extérieur relevé à la hauteur de celui-ci, et après quelques jours seulement, grâce à la chaleur excessive du soleil, le tout prend la fermeté d'une pierre compacte, allant ainsi d'un bloc à l'autre, ou plutôt d'une extrémité de la ville à l'autre, sans aucune fissure ni solution de continuité.

C'est dans la gorge de cette immense dalle sans fin que coule l'eau de chaque côté, et c'est là aussi que l'on voit les nombreux vautours fouiller dans les débris qu'entraine le courant à la recherche de leur nourriture. La présence de ces hideux oiseaux, avec leur cou dénudé et leur mine disgracieuse, n'est pas l'un des caractères des moins étranges, comme cachet particulier à cette ville.

Ces oiseaux peuvent se compter par centaines, et ils sont

si peu farouches, qu'ils se rangent à peine pour nous laisser passer ; j'en ai vu plus d'une fois, dans le voisinage du marché surtout, disputer aux chiens certains débris que leur offraient des amas de déchets. De taille un peu inférieure à celle du dindon, et avec les allures domestiques de la plupart de nos volatiles de basse-cour, on les croirait à peine capables de voler; et non-seulement ils peuvent s'élever rapidement dans les airs, mais on les voit souvent planer à de très grandes hauteurs, les ailes tendues, sans apparence de mouvements. Les croix des églises, les toits élevés, le sommet des grands arbres, leur servent souvent de postes d'observation ; et une carcasse quelconque a-t-elle été reconnue quelque part par l'un d'eux, on en voit aussitôt accourir par dizaines de tout côté, planer quelques instants au dessus de l'objet convoité, puis s'abattre incontinent et faire tout disparaître en un instant. Ils sont d'une telle voracité qu'un cadavre de chien, de cochon, de chèvre, etc., est dans un instant dépécé et réduit aux plus gros os qui seuls demeurent en place. De couleur noire avec une tache blanchâtre vers l'extrémité de l'aile, on croirait cette aile mutilée ou déchiquetée lorsqu'on les voit planer dans les airs.

Ces vautours ont été importés depuis bien des années et se sont prodigieusement multipliés. Une loi veille à leur protection en infligeant une amende à ceux qui leur donnent la mort. Comme je l'ai dit plus haut, on a essayé, sans réussir, à les acclimater à la Martinique et à Ste-Lucie, mais sans prendre, je pense, les précautions nécessaires pour leur propagation.

En plusieurs endroits, des maisons en retraite sur la rue, avec les parterres et les massifs de fleurs qui les précèdent, nous montrent des résidences tout-à-fait princières, et rompent fort agréablement cette monotonie que présentent d'ordinaire nos villes commerciales du nord; ajoutons que l'air est souvent embaumé du parfum que répandent ces fleurs en si grand nombre, et presque toujours à odeur excessivement concentrée.

Il était près de onze heures lorsque nous revîmes au pres-

Fig. 9.

Fig. 9—Acajou-à-p mmes. *Casuvium pomiferum*, Lam.

bytère, enthousiasmés de tout le nouveau que nous rencontrions à chaque pas, et charmés de l'accueil que nous recevions partout.

Mon premier soin dans l'après-midi est de faire une visite minutieuse dans le jardin des Pères qui entoure presque la maison. C'est là que je me propose d'établir le champ particulier de mes études et de mes chasses ; car ce jardin, de vastes dimensions, occupant un bloc entier, bordé d'une rue sur chacune de ses quatre faces, contient des arbres, des arbrisseaux, et une foule d'autres plantes. Deux larges allées, se croisant à angle droit au milieu, le partagent en quatre grand carrés, sans compter les autres pièces longeant les murs ou avoisinant la maison.

L'allée transversale qui se trouve immédiatement au bas du perron, est bordée de chaque côté, d'une superbe rangée de ketmies, à fleurs rouges, doubles ou simples, toujours en profusion.

L'allée principale qui s'étend jusqu'au mur d'arrière, est bordée d'abord d'eucalyptus très élancés, puis de cocotiers chargés de leurs énormes fruits. Une haie de crotons garnit les espaces entre ces arbres. Sur les côtés, près des murs, se trouvent des bananiers en grand nombre, très vigoureux, et se courbant sous le poids des énormes régimes de fruits qui leur pendent du faîte. L'allée transversale du milieu est garnie de chaque côté de poteaux auxquels sont attachés des ceps de vignes, destinés à former un tunnel de cette allée. Mais ces vignes sont toutes languissantes, ayant été attaquées par ces redoutables fourmis qu'on rencontre partout ici, et qui,en très peu de temps, les ont dépouillées et de leurs fruits et de leurs feuilles. On a été obligé d'entourer et ceps et supports de cordons enduits de goudron pour arrêter les maraudeuses dans leurs déprédations, mais la santé des plants était déjà, je pense, trop fortement compromise, pour leur permettre de reprendre leur vigueur première. Il est probable aussi que la culture de la vigne réussirait mieux sur les col-

lines au pieds des montagnes, que dans cette plaine où une humidité excessive de cinq à six mois de durée, succède à une sécheresse non moins longue et encore plus dommageable à la santé des plantes. Quelques grappes cependant qui par-ci, par-là pendaient au treillis, montraient une apparence des plus encourageantes.

Les vastes carrés en culture sont presque tous, je ne dirai pas convertis en prairies, mais plantés en foin, car ici on ne sème pas le foin, mais on le plante, par talles allignées au cordeau. C'est l'herbe-de-Guinée, *Panicum jumentorum*, que l'on plante ainsi pour la nourriture du bétail, et surtout des chevaux que l'on tient à l'écurie. Comme cette graminée peut être coupée cinq à six fois dans l'année, il n'en faut qu'un carré très peu étendu pour suffire à la nourriture d'un cheval. On la coupe à mesure du besoin, et on la sert ainsi aux animaux toujours verte, la laissant à peine se faner avant de la leur livrer. Je pense que nos chevaux ne l'estimeraient guère au début, car sa feuille rude au toucher et sa tige assez consistante paraissent offrir une nourriture peu appétissante à ces nobles bêtes. Il va sans dire qu'on la coupe toujours avant la maturité, même avant qu'elle ne montre sa panicule de graines, et telle est sa vigueur de végétation, qu'au bout de quelques jours seulement, elle paraît à peine avoir souffert de la tonte.

J'avais déjà vu plus d'une fois des cocotiers, mais nulle part je n'avais pu les examiner de près. Le cocotier, *Cocos nucifera*, Linné, appartient, comme l'on sait, à la famille des palmiers. Il dépasse rarement vingt pieds en hauteur (1) avec un tronc de dix à 15 pouces, et des feuilles pinnées de 8, 10 et 12 pieds de longueur, qui souvent, le tronc étant penché, atteignent le sol. Comme la plupart des arbres des climats tropicaux, le cocotier semble n'avoir pas de saison qui lui soit propre pour la maturité de ses fruits ; il est rare qu'on ne voye

(1) Au Brézil, me dit-on, on voit des cocotiers de 50 à 60 pieds de hauteur. Je sais qu'il y en a de plusieurs espèces.

pas sur le même arbre, à côté de ses panicules de jolies fleurs jaunâtres, des fruits de différentes grosseurs, depuis celle d'une noisette jusqu'à la taille de 6 à 7 pouces qu'ils atteignent à la maturité. Je craignais toujours de m'approcher de ces arbres, lorsqu'il ventait, redoutant la chute de quelques uns de ces énormes fruits; mais la divine Providence a si bien réglé toute chose, que ces lourdes noix ont un pédoncule assez fort pour les retenir contre les plus grands vents; aussi, sur des centaines que j'ai pu examiner, je n'ai jamais rencontré un seul fruit sur le sol détaché spontanément de l'arbre.

On plante le cocotier pour ses fruits dans les jardins, mais on le trouve aussi à l'état sauvage sur le bord de la mer et des rivières. Nous en avons vu, en passant à la Martinique, en véritables forêts dans des plaines basses au fonds de certaines baies.

A la maturité, l'amande de la noix de coco en remplit entièrement l'intérieur, mais jusque là le milieu est toujours rempli par un liquide lactescent qu'on affectionne beaucoup ici. Tous les matins, on rencontre par les rues, traînées par des bourriques, des charrettes remplies de cocos verts, et de tous côtés on voit les hommes, les femmes, les enfants s'approcher pour s'abreuver du liquide recherché. Le vendeur, d'un coup de ces forts coutelas dont on se sert pour la coupe de la canne-à-sucre, fait partir la pointe du fruit, et le livre ainsi au consommateur qui sans plus tarder en ingurgite là même le contenu. On les vend d'ordinaire un cent la pièce. Lorsque les fruits n'ont pas été trop remués, le liquide intérieur est parfaitement limpide, et il surprend par sa fraîcheur, malgré la haute température du lieu. J'ai goûté plus d'une fois de ce liquide, qu'on prend d'ordinaire le matin, mais, tout en lui trouvant un goût assez agréable, il m'aurait fallu un usage de quelque durée pour me le faire particulièrement affectionner.

On tire du coco une matière textile et une huile qu'on exploite sur une grande échelle en certains quartiers.

Les eucalyptus, qu'on s'est plu à tant vanter dans ces

dernières années, n'ont pas donné ici les résultats qu'on en attendait. Les arbres de vingt-cinq à trente pieds de hauteur paraissent souffreteux, montrant par-ci par-là quelques branches sèches et émettant de la gomme en plusieurs endroits de leurs troncs. Ils sont loin d'avoir l'air de santé et de vigueur de ceux que j'ai vus aux Trois-Fontaines, près de Rome.

Pendant que j'étais à faire ainsi l'examen des plantes du jardin, je n'ai pas été peu surpris de voir tout-à-coup deux petits animaux étranges, traverser l'allée devant moi pour se cacher sous la haie. Bruns, un peu plus grands que le lièvre, ils en avaient quelque peu la ressemblance et en partageaient aussi les allures. N'ayant qu'un rudiment de queue avec les pattes postérieures beaucoup plus longues que les antérieures, la lèvre supérieure fendue comme chez le lièvre et laissant paraître deux grandes incisives, les rangeaient sans plus d'examen, dans la famille des rongeurs.

—Quels sont ces animaux, demandai-je au père qui était près de moi ?

—Ce sont des Agoutis ; il y en a 8 ou 9.

—Sont-ce des animaux sauvages propres à l'île ?

—Oui, les Agoutis sont communs dans nos bois, mais ceux-ci sont à peu près apprivoisés. D'ailleurs notre jardin étant de tout côté entouré d'un mur, ils ne peuvent s'enfuir. Attendez, je vais les faire venir.

Puis prenant un morceau de pain, il se mit à les siffler, et aussitôt cinq à six se montrèrent, s'empressant à l'envie de saisir les bouchées de pain qu'on leur envoyait.

On fait souvent la chasse aux Agoutis pour leur chair ; mais comme elle retient toujours une forte saveur de venaison, elle ne plaît pas à tout le monde.

Une singulière faculté de cet animal, est qu'il ne boit pas. Il se nourrit de fruits tombés des arbres, de racines, de bourgeons et même de feuilles ; c'est un omnivore.

La femelle met bas quatre à cinq fois par année, et élève de quatre à cinq petits qu'elle allaite peu de temps et qui croissent très vite.

Les naturalistes donnent à l'Agouti le nom de *Dasyprocta agouti*, Illiger.

La cathédrale, qui occupe un bloc entier de la vaste place publique qui partage presque la ville en deux parties, est un grand édifice à trois nefs, en belle pierre blanchâtre, reflétant un air de propreté fort agréable. Commencée en 1816, ce n'est qu'en 1832 qu'elle a été livrée au culte. Son autel principal qui est en beau marbre d'Italie, à la façon des grandes basiliques Européennes, est situé en avant du sanctuaire, avec une vaste chapelle en arrière. A droite, à côté du chœur, est la sacristie, et du côté apposé la chapelle de S. Dominique, qui possède aussi un autel en marbre.

Un orgue à trois claviers, de trente régistres, fabriqué à Londres, plusieurs statues et peintures, ornent l'intérieur du temple ; parmi ces dernières, la mort de S. Joseph, par je ne sais quel artiste, m'a paru avoir un mérite plus qu'ordinaire. La chaire et le trône de l'évêque sont en bois du pays et d'un travail de sculpture remarquable. On voit aussi dans le bas un superbe baptistère en marbre. Les fenêtres des longspans, portent vis-à-vis chacune un grand œil de bouc à verres colorés, qui ne contribuent pas peu à tamiser la lumière d'une manière fort agréable. La façade, qui est flanquée d'une tour de chaque côté, porte aussi un grand vitrail à trois compartiments, avec sujets religieux peints sur les vitres. Les tours qui renferment chacune une horloge, contiennent en outre douze cloches, d'un poids cependant tout ordinaire.

A suivre.

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Mars 1889 No. 9

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

TROISIÈME PARTIE.

(*Continué de la page* 112).

La place publique, qui porte le nom de *Marine Square*, est bien trop longue pour sa largeur. Comme les rues la coupent à angle droit pour la traverser, elle se trouve ainsi partagée en quatre ou cinq blocs, sur l'un desquels est une vaste fontaine faisant jaillir l'eau claire et limpide de l'aqueduc que possède la ville. Cette place qui s'étend de l'ouest à l'est est bordée de chaque côté par une avenue sur laquelle s'étendent de nombreux étalages de marchands, et comme les côtés de chaque carré portent chacun une ligne de grands arbres, mahoganés et autres, ces arbres se trouvent à former voute au milieu par la réunion de leurs branches, et lorsqu'on se rapproche de la cathédrale, on voit quatre gigantesques palmiers servant comme de candelabres à l'édifice religieux qui se montre au milieu. L'allée centrale dans toute la longueur de la place est macadémisée, mais les côtés, entre les arbres, sont tout couverts d'un épais gazon, qui sert souvent de couche aux nombreux coulis qui en font presque habituellement leur résidence.

Les coulis sont les habitants des Indes Orientales qui émigrent en Amérique depuis une quarantaine d'années. Ils sont aujourd'hui au nombre de 60,000 dans Trinidad, c'est-à-dire formant un tiers de la population totale. Ils se partagent en hindous, mahométans et chrétiens. Les premiers sont de beaucoup les plus nombreux. Comme les mahométans ne doivent boire ni vin ni liqueurs fortes, la tentation de savourer le bon rum qu'ils voient déguster par leurs co-nationaux les engage souvent à abjurer les prescriptions de Mahomet.

Les coulis, quoique avec forte teinte de noir souvent, ont les traits fins et réguliers ; ils n'ont ni la chevelure laineuse, ni les affreuses lèvres en grouin des africains. Ils sont aussi plus intelligents et plus susceptibles de civilisation.

Ils sont économes à l'excès, se privant souvent de la nourriture suffisante pour mettre des épargnes de côté ; aussi plusieurs d'entre eux parviennent-ils à acquérir des fortunes considérables. On cite deux marchands de Port-d'Espagne ne valant pas moins chacun de $120,000. Le prêt à intérêt leur sert souvent à augmenter leur pécule, à 10 par cent par mois, comme ils l'exigent, les capitaux se multiplient rapidement.

Leur costume tranche si étrangement sur les accoutrements ordinaires des gens civilisés, qu'ils ne manquent pas de frapper les étrangers qui les voient pour la première fois. Si tout-à-coup deux ou trois de ces individus pouvaient se montrer dans les rues de Montréal ou de Québec, je n'ai pas de doute que nos chevaux même prendraient l'épouvante à leur vue, et que la police les ferait aussitot disparaître comme outrageant le décence de rigueur.

Imaginez des hommes de bonne taille, à peau plus ou moins noire, portant aux reins une ceinture se composant d'une longue bande de coton qu'ils croisent et enroulent d'une façon dont je n'ai jamais pu me rendre compte, mais disposée toutefois de manière à former un énorme sac qui leur pend jusque sur les genoux. Ajoutez ensuite une couverture de tête

quelconque plus ou moins avariée, avec une chemise de coton descendant au milieu des cuisses, et vous avez le costume complet du coulis tel que nous le voyons dans les rues et surtout sur la place publique de Port-d'Espagne. Mais ce qui ne contribue pas peu à rendre cet accoutrement encore plus disgracieux, c'est que ces hommes sont entièrement dépourvus de muscles saillants aux bras, aux jambes et aux cuisses. Plantez deux bâtons noirs pour supporter une masse allongée ayant quelque peu la forme d'un tronc humain, et vous aurez l'apparence du coulis tel qu'il se présente vu à distance.

Ne sont-ils pas bien faits, observai-je à M. Huart, pour aller avec les vautours, aux longues pattes, au corps noir et à la mine disgracieuse ? On dirait vraiment qu'ils ont quelques liens de parenté. S'il n'en peut être ainsi, ils ont du moins les uns et les autres, plus d'un point dans les allures qui les mettent en harmonie. Ils viennent d'ailleurs du même pays.

Leurs prêtres ou brahmanes, pour les indous s'entend, portent absolument le même costume, leur chemise cependant est un peu plus longue, et toujours nette, d'un beau blanc.

J'en étais à me demander pourquoi ce sac qu'ils se disposent ainsi entre les jambes, lorsque j'en vis un, un jour, y mettre la main pour en retirer un couteau. Je compris dès lors que cette poche commune tenait lieu de celle de nos blouses, pantalons, vestes, etc. pour loger les différents objets que l'on porte sur soi.

Dans les campagnes, on se passe généralement de la chemise, et tout le costume se réduit à un turban sur la tête et à ce *brayet* autour des reins.

En général les enfants vont nus jusqu'à l'âge de 7 à 8 ans, et même souvent de 10 à 12, cependant ce sont les garçons seuls qu'on voit ainsi sans vêtements, je n'ai jamais rencontré de petites filles en cet état au-delà de 3 ou 4 ans ; comme si une parcelle de pudeur retenue par les mères les avait induites à leur inspirer quelque soupçon de réserve.

Une autre particularité dans les habitudes de ces indiens est, lorsqu'ils conversent entre eux, non pas de se tenir debout, en cercle, mais bien accroupis en ployant leurs genoux. Comme les femmes aussi bien que les hommes prennent aussi cette posture, on comprend que le *brayet* est également nécessaire aux unes comme aux autres. Je m'étonnais toujours de voir sur la place publique des cercles de ces indiens passer des heures, et presque des journées entières, dans cette fatigante et disgracieuse posture; mais je comprends que leur manque de mollets et de muscles saillants leur rend cette position moins pénible ou plutôt supportable.

Les femmes des coulis sont toutes de fort petite taille, accusant une grande différence avec celle des hommes. Leurs traits réguliers les rendent assez jolies, et elles ont d'ordinaire un air fort agréable. Ajoutons qu'elles ne partagent pas la maigreur de leurs maris, et que leurs bras et leurs jambes, qu'elles portent toujours nus, sont pourvus des muscles qui manquent à l'autre sexe. Leur costume aussi n'a rien de disgracieux. Outre la couche qu'elles portent comme les hommes, elles ont une petite juppe qui leur vient à mi-cuisses, et par dessus le tout une chemise ou robe, en indienne à couleurs de bon goût, qui leur descend un peu plus bas que les genoux. Cette chemise, qui est toujours sans manches, n'a qu'une petite ouverture sous le menton.

Elles sont toutes très avides de joyaux. Toutes portent un anneau à la narine, avec bracelets aux bras, aux jambes, et souvent des anneaux aux doigts et aux orteils. J'en ai vu quelques unes avec de grands anneaux en or passés dans la narine et dans l'oreille. Beaucoup ont le cartilage entre les deux narires percé, pour porter une superbe plaque d'or, avec franges au bas, qui leur couvre toute la bouche jusqu'au menton. Quelques unes portent autour du cou un collier de pièces de monnaies d'or ; il n'est pas rare d'en rencontrer qui ont ainsi en joyaux pour quelques centaines de piastres en valeur.

Comme ces femmes se marient fort jeunes, à onze ou douze ans, et qu'elles ont ainsi à supporter avec les fatigues de la maternité des travaux fort pénibles, elles atteignent la décrépitude de très bonne heure; à 25, et 30 ans, ce sont déjà des vieilles, défraichies, fanées, usées. Etant beaucoup moins nombreuses que les hommes, elles imposent leur volonté ou leur caprice dans le choix d'un mari; et la polygamie est quelquefois prise ici en sens inverse, c'est-à-dire que ce n'est pas l'homme qui a plusieurs femmes, mais bien l'épouse qui a plusieurs maris, et il est arrivé plus d'une fois que lorsqu'elle voulait se defaire de quelqu'un d'entre eux, le poison ou le poignard a su faire son œuvre.

Ce qui me frappa étrangement dans les allures des coulis, ce sont leurs boutiques de barbier qu'ils étalent sur la place publique. Rien de plus simple. Un rasoir, une tasse de fer blanc, avec un morceau de savon, voilà tous les ustensiles nécessaires. Le raseur avec le candidat à la *rasade*, s'accroupissent en se ployant les genoux l'un en face de l'autre, là, sur le gazon à côté de l'allée des passants. Le premier sauce les doits de sa main gauche dans sa tasse remplie d'eau, les frotte un peu sur son morceau de savon que retient une coque de coco, et les passe ensuite sur les lèvres et le menton de son client. N'allez pas croire qu'il voile la face noire de son client de la blanche écume du savon, c'est à peine si on en voit des traces. Puis s'armant de son rasoir, il le promène sur la figure de son vis-à-vis, en l'épilant plus ou moins exactement.

—Mais, direz-vous, pas de serviette? pas d'eau pour se laver?

—Rien de tout cela; qu'il se frotte la figure de ses doigts, et la toilette sera terminée.

Je craignais toujours, en voyant ces barbiers à l'œuvre, qu'un accident quelconque, le heurt d'un passant, par exemple, venant à faire perdre l'équilibre à l'un des deux acteurs, n'amenât l'autre à se blesser sur le rasoir. Mais il paraît que rien de tel

n'est à redouter ; ils sont parfaitement à-plomb dans cette posture si gênante et qu'on croirait si peu sûr.

Samedi, 14 *avril*.—Déjà je ne me sens plus des fatigues du voyage, et la chaleur m'accommodant comme d'ordinaire, je me trouve tout-à-fait acclimaté.

Je continue dans l'avant-midi mon exploration du jardin. Comme je tenais beaucoup à recueillir des coquilles terrestres, je fouille avec soin entre les racines, à demi aériennes des cocotiers ; et je suis tout triomphant d'avoir pu y trouver six à sept exemplaires d'un petit bulime qui m'était déjà connu, c'est le *Buliminus octona*, gmelin, à coquille subcylindrique, presque hyaline et assez fragile.

—Prenez garde, me dit un Père, en fouillant ainsi au pied des arbres, vous pourriez y rencontrer de nos redoutables myriapodes ; c'est là qu'ils se tiennent d'ordinaire.

—Comment ! vous entretiendriez de si vilaines bêtes dans votre jardin ? y en avez-vous déjà rencontré ?

—Non ; mais c'est au pied des arbres, sous les feuilles et les herbes qu'on les trouve.

—Dans les bois, passe ; mais dans un jardin clos de murs de toutes parts, pas possible. Aussi, sans aucune crainte, j'ai continué à fouiller dans les feuilles et les décombres de tous les recoins, sans rien trouver de redoutable. J'aurais été moins surpris d'y rencontrer des scorpions, mais comme j'avais déjà fait la connaissance de ces intéressantes bestioles, en Floride et en Orient, je ne les redoutais nullement.

Vers les 11 h., toujours accompagnés du P. Hilaire, nous nous rendons à l'archevêché pour répondre à la gracieuse invitation que l'archevêque nous avait faite la veille.

On nous fait, comme la première fois, l'accueil le plus bienveillant.

L'heure du dîner arrive bientôt, et nous passons au réfectoire.

L'archevêque occupe le bout de la table, qui est assez petite, il me fait mettre à sa droite et M. Huart à sa gauche, le P. Hilaire prend place à côté de moi, et Mgr Flood occupe l'autre extrémité de la table.

Le Frère Vincent, qui est le factotum de la maison, se tient debout près de nous pour le service.

Si les deux évêques mènent d'ordinaire une vie de religieux, la table pour cette fois n'avait rien qui rappelât le dominicain. Voici, à peu de chose près, qu'elle en était le menu : soupe, pigeons, bœuf rôti, poulets, coussecouches, patates, haricots, petits pois, salade, costarde, jus d'ananas à la glace et préparé je ne sais comment, mais délicieux, mangos etc, etc.

J'avais déjà précédemment goûté aux mangos, et ils ne m'avaient plu qu'à demi, mais en voyant le bon archevêque, au dessert, en déguster un énorme avec une évidente satisfaction, je me décidai à renouveler l'essai. Et j'avoue que cette fois, je ne trouvai pas le *fruit-au-beurre* indifférent. On les prise beaucoup ici ; quoiqu'ils soient très communs, tout le monde parle des mangos comme d'un régal. Il faut remarquer aussi qu'il y a mangos et mangos, les fruits des arbres greffés surtout sont bien supérieurs aux autres.

Les mangos, qu'avec bien plus de raison on devrait appeler mangues, sont les fruits du manguier, *Mangifera indica* Linné, arbre des Indes Orientales, qu'on trouve maintenant dans toutes les Antilles. Cet arbre, de 30 à 40 pieds, à feuilles simples, alternes, coriaces, et à fleurs en panicules terminales, appartient à la famille de Térébinthacées. Il a l'écorce raboteuse et le bois cassant. Son fruit, qui varie en grosseur suivant les variétés depuis celle des moyennes pêches à celle des grosses poires, est un peu comprimé, plus gros à sa base, avec un sillon sur le côté, il renferme un noyau pierreux entouré d'une enveloppe fibreuse désagréable aux gourmets ; sa peau, de couleur jaunâtre à la maturité, est lisse, mince, et laisse échapper des gouttes résineuses aux moindres piqûres ; sa

chaire est d'un jaune orangé de carotte, et sa saveur se rapproche un peu de celle du beurre ou encore d'avantage de celle de la térébenthine à laquelle il faut s'accoutumer.

Pendant que nous étions à table, un singe qu'on retient captif dans la cours, se passait la main à travers les palettes des persiennes, sollicitant quelques friandises, en même temps qu'un perroquet s'efforçait de lui faire concurrence, en débitant des gammes de toute façon. Il va sans dire que le bon Frère Vincent n'était pas toujours sourd à de telles invitations.

Mgr Flood qui faisait ses préparatifs de départ, m'invita à entrer dans sa chambre pour voir sa chapelle portative. Je ne fus pas peu surpris de voir qu'il disposait toute chose sans le secours de personne.

—Mais, Monseigneur, n'avez-vous pas un secrétaire, pour s'occuper de ces détails ?

—Je suis à moi-même mon secrétaire et mon serviteur. On n'est jamais plus libre que lorsqu'on ne dépend de personne.

—E vous allez ainsi, seul, faire vos visites pastorales ?

—Comme vous le voyez. Les curés qui m'hébergent sont eux-mêmes toute ma suite.

J'admirai comme la chapelle complète, calice, missel, boîtes aux Saintes-Huiles, mitres, etc., se disposait dans un ordre parfait dans une valise encore assez petite.

Le bon évêque s'était engagé à aller faire une visite d'adieux au couvent qui est tout auprès, mais ses préparatifs ne lui en laissant pas le temps, il nous invita à aller saluer les bonnes sœurs et visiter leurs élèves, en faisant valoir ses excuses pour son absence.

C'est très bien, dis-je à M. Huart, allons avec le P. Hilaire, recevoir des honneurs épiscopaux par accident, en attendant que ces honneurs arrivent par droit au bon religieux.

Nous nous rendons donc au couvent, où nous trouvons toutes les élèves, blanches et noires, en grande tenue, pour la

visite épiscopale qu'on attendait. Nous offrons les excuses de Monseigneur, et les bonnes Sœurs nous font monter sur l'estrade tout préparée pour entendre les pièces de chant qu'on devait exécuter.

Mettez des relieuses quelque part, et vous êtes sûr que l'ordre, la propreté, la mise convenable s'y montreront sans tarder. Les petites noires surtout m'intéressent particulièrement ; ce ne sont plus ces enfants sales, déguenillées, insouciantes, qu'on rencontre par les rues, mais des petites filles propres, bien mises, avec un air de naïve modesdie dénotant qu'elles ont sû profiter des leçons qu'on leur a données. De toutes petites récitèrent des compliments en anglais et en français avec un aplomb et une grâce dont on les aurait crues incapables.

Ces religieuses sont du même ordre que celles que nous avons vues à Ste-Lucie, des Sœurs de St-Joseph de Cluny.

Mais voici l'heure du départ arrivée pour Mgr Flood, nous retournons donc à l'évêché, et trouvons les voitures toutes prêtes pour le transport au quai.

Le vénérable archevêque veut bien m'inviter, avec M. Huart, à prendre place dans sa voiture, et le P. Hilaire monte avec Mgr Flood. Ainsi s'opère le départ de l'évêque pour sa visite pastorale, sans plus de cérémonies; suite de voitures, cloches, rien de tout cela.

Arrivés sur le quai, le vieil archevêque voulait aussi mettre pied à terre, mais comme il faisait un fort vent avec quelques grains de pluie, nous l'engageons à garder son siège dans la voiture. Mgr Flood nous sert affectueusement la main, descend dans la chaloupe, et, matelots aux rames pour le transporter au steamer mouillé au large. Il doit d'abord se rendre à Ste-Lucie et à quelques autres îles pour donner la confirmation. Son absence doit se prolonger au delà d'un mois.

Mgr l'archevêque voulait nous ramener au presbytère, mais nous le faisons consentir à ce que nous allions plutôt le

reporter à sa résidence. Arrivés à l'évêché, nous avons peine à résister à ses instances pour nous faire entrer de nouveau et prolonger davantage la conversation. On ne peut voir plus de bonhommie, de sans gêne, et d'affectueux accueil que dans ce vénérable et digne prélat. Son thème, chaque fois qu'il nous rencontre, est toujours de faire en sorte que nous puissions lui envoyer des prêtres du Canada, car à Trindad, comme en bien d'autres endroits dans ces quartiers, les prêtres sont bien trop rares, et ce n'est qu'avec des difficultés sans nombre qu'on parvient à remplacer les postes qui deviennent vacants. Mgr Gonin n'a pas moins actuellement de six cures vacantes qui toutes attendent des curés. Le service cependant est assez facile, et les revenus bien suffisants pour un honnête entretien. Chaque curé reçoit soixante gourdes (ce sont nos piastres) par mois, et le tarif des différents services est très élevé, les honoraires des messes basses sont ici d'une gourde, et les prêtres en sont toujours fournis. On n'a pas l'habitude ici de faire chanter des services aux enterrements, mais on fait dire un grand nombre de basses messes. (1)

Mais n'allez pas croire que ce sont les paroissiens qui payent ces $60 par mois à leur curé, c'est l'évêque même. En outre, après vingt ans de service, tout curé a droit à sa retraite avec un traitement de $50 par mois.

Mais d'où viennent ces ressources à l'évêque, demanderez-vous ?

Du gouvernement. L'évêque reçoit du gouvernement £ 1000 par an et soixante gourdes par mois pour chaque curé. On aurait lieu de s'étonner d'une telle générosité de la part d'un gouvernement protestant, mais, comme en Canada, on a, à Trinidad, un traité dont il faut respecter les stipulations.

La cession de Trinidad par la France à l'Angleterre a eu lieu

(1) Il y a actuellement un curé Canadien à Trinidad, c'est le Rév. C. F. Sirois, ci-devant procureur du collège de Rimouski ; il est curé de la paroisse de Cédros, à l'extrémité sud de l'île.

en 1797 ; comme les vauriens qui gouvernaient alors la France regardaient peu aux conditions, en cédant leurs colonies, pourvu qu'on leur donnât de l'argent, ils consentirent bien volontiers à servir ainsi les intérêts de la religion en retour des concessions qu'on leur fit alors.

Plusieurs curés qui ont servi leurs vingt années, sont actuellement en Europe, au repos avec leur rente. Je dois dire cependant qu'on a changé cette règle depuis quelques années. L'évêque reçoit bien le montant stipulé du gouvernement, mais en nommant des curés, il s'engage à pourvoir à leur entretien sur leurs vieux jours, sans leur allouer la rente d'autrefois, et sans aussi faire une obligation de la retraite après vingt ans.

La province ecclésiastique de Port-d'Espagne ne comprend que deux diocèses et un vicariat apostolique, savoir : le diocèse de Port-d'Espagne, et celui de Roseau, avec le vicariat apostolique de la Guyane anglaise.

Le diocèse de Port-d'Espagne se compose des îles qui suivent : Trinidad, Grenade, Tabago, St-Vincent et Ste-Lucie.

Le diocèse de Roseau s'étend aux îles ci-dessous : Dominique, Antigue, Montserrat, St-Kitts, St-Thomas et Ste-Croix.

Le vicariat apostolique est restreint à la Barbade avec la Guyane sur la terre ferme.

Le P. Hilaire m'avait proposé de le remplacer en chaire le lendemain à la grand'messe, alléguant que ce serait lui rendre un grand service. Je reconnaissais bien que je devais quelque chose à ces bons Pères pour la généreuse et si cordiale hospitalité qu'il nous donnaient, mais je pensais que ma faiblesse habituelle de poumons, mon manque de préparation, et aussi le manque de connaissance de l'auditoire auquel je m'adresserais pouvaient me faire une excuse convenable pour ne pas me substituer dans la chaire aux Frères-Prêcheurs, qui semblent avoir des droits particuliers à l'occuper. Cependant je ne fus pas peu surpris de lire, sur l'*ordo* pour le lendemain qu'on apporta à la

grande salle après le souper, *Predicator : Revsimus Provancher* ; il fallut donc s'exécuter.

Dimanche, 15 *Avril*.—C'était tout un événement que la visite de deux prêtres Canadiens à Trinidad, aussi pour lui donner plus de solennité, le P. Hilaire ne manqua pas d'inviter l'archevêque au dîner. Monseigneur vint donc dire sa messe à 7 h. comme d'ordinaire, assista à la grand'messe, et attendit pour prendre le dîner avec nous.

Tel que réglé la veille, j'allai célébrer à 6h. à l'église du Rosaire, dans un autre quartier de la ville où me transporta l'une des voitures de la maison.

Je ne fus pas peu édifié de voir l'affluence et la bonne tenue des assistants à l'église du Rosaire. Je distribuai la sainte communion à plus de cent personnes, sur lesquelles on pouvait à peine compter quinze blanches. Presque toutes les négresses pour recevoir la communion se couvrent la tête d'un grand voile, ce qui n'ajoute pas peu à la mise décente et tout-à-fait convenable qui les distingue d'ordinaire.

A la grand'messe, à la cathédrale, il me fallut donc, tel que convenu, monter en chaire. C'est précédé du bedeau noir avec la robe bleue de rigueur, que j'allai, avant de monter à la tribune sacrée demander la bénédicion à l'archevêque.

La vaste nef était bien remplie, et ici, comme à Roseau, les figures blanches semblent faire exception. Je fus frappé de la mise tout-à-fait convenable et de la bonne tenue de cet auditoire. On prêta à mes paroles une attention tout particulière, malgré le peu de préparation que j'avais pu y apporter. Mais qu'il est beau, ce spectacle que nous offre le catholicisme, qui rend tous ses enfants véritablement frères ! Ces figures noires, naguère encore courbées sous le joug de l'esclavage, différant si grandement de nous par les mœurs, les allures, les habitudes, et tout leur genre de vie, adorent le même Dieu que nous, et le servent de la même manière ; ils écoutent avec respect sa parole, acceptent ses commandements, se nourrissent du même

pain divin, combattent dans la même lice, et aspirent au même but. Nous sommes réellement des frères ; et malgré les dissonnances apparentes qui nous séparent, nous sentons, au pied des autels, l'action le la charité qui nous rapproche et nous fait aimer les uns les autres !

Oui ! l'Eglise fondée par Jésus-Christ, est véritablement catholique, universelle. J'ai été en Europe, en Afrique, en Asie, et me voici en Amérique près du milieu de la terre, et partout, j'ai rencontré des frères. Malgré des climats différents, des mœurs, des coutumes, des races différentes, un genre de vie tout différent, il semble que je ne sois étranger nulle part. J'entre dans l'église, et me voici chez nous. Qu'importe que ceux qui la remplissent aient la figure noire, j'y retrouve nos autels, nos croix, nos calices, nos missels, nos ornements, notre langue, les enfants noirs qui me servent me répondant dans la langue liturgique.

L'Eglise, dans sa sagesse, a statué sur la fixité et la permanence de son langage propre, pour ne pas abandonner son institution divine aux fluctuations des coutumes et changements qui distinguent les institutions humaines. *Tempora mutantur, et mutamur cum illis*, a chanté la poète ; mais l'Eglise qui n'appartient pas au temps, est soustraite à cette règle ; sa langue est aujourd'hui ce qu'elle était il y a mille ans, et elle sera telle jusqu'à la consommation des siècles.

Les différents peuples qui se partagent le domaine de la terre, se distinguent en diverses nationalités, dont chacune se montre jalouse de conserver les caractères qui lui sont propres. Or la langue est peut-être parmi ces caractères le plus puissant, le plus efficace, pour assurer à une nationalité sa conservation permanente.

" Si les Canadiens français, ai-je dit en passant, abandonnés à eux-mêmes parmi une race ennemie, après à peine plus d'un siècle, ont vu leur nombre s'augmenter de 60,000 jusqu'à plus de 2,000,000, c'est qu'ils portaient cette divise inscrite sur

leur bannière : NOS INSTITUTIONS, NOTRE LANGUE ET NOS LOIS ! La langue est souvent la sauvegarde de la religion. Enlevez sa langue à un peuple, et il finira tôt ou tard à se fondre avec la nationalité au milieu de laquelle il se trouve, en épousant ses coutumes et ses habitudes, et, malheureusement souvent aussi, ses croyances religieuses.''

J'ignorais alors qu'il se faisait des efforts soutenus pour angliciser le peuple de ces colonies anglaises, et surtout pour en faire disparaître la langue française. Aussi ai-je reçu après, force félicitations de ceux qui résistent autant qu'ils le peuvent à ce mouvement.

Comme coutumes particulières, je noterai que l'évêque ne donne pas ici la bénédiction au peuple après l'instruction, c'est au prédicateur même à le faire, et après la messe, on chante le *Domine salvum fac regem*, avec le verset et l'oraison que le prêtre chante au missel.

Après la chapelle, chez les Dominicains, c'est le réfectoire qui requiert le plus d'attention. Jamais viande ne peut paraître dans ce réfectoire, et toujours le silence doit y être observé. Le général même de l'Ordre ne peut y donner le *Deo gratias*; ce droit est réservé aux seuls évêques qui appartiennent à l'ordre. Si quelque Père a dispense de la règle, pour faire gras, en raison de sa santé, il lui faut manger dans une autre pièce, il ne peut alors prendre sa place au réfectoire. Il en est de même des étrangers que l'on reçoit, s'il ne veulent s'astreindre au maigre, ils doivent prendre leurs repas dans un autre réfectoire. Mais cela n'a lieu que pour le dîner seulement, car les autres repas sont toujours en maigre. Il va sans dire que pour M. Huart et moi, le réfectoire principal ne nous a vus au dîner que les vendredis, tous les autres jours c'est dans un autre réfectoire que nous avons pris notre dîner.

C'est aussi dans ce réfectoire que se prenait le dîner aujourd'hui, auquel assistait l'archevêque pour honorer les deux prêtres Canadiens. Il y avait à part nous, un autre étranger

dans la personne d'un M. Mélisant, jeune planteur originaire de Marseille, qui avait comme nous passé la nuit au presbytère, et que les Pères m'ont paru favoriser tout particulièrement.

Il va sans dire que la table sujourd'hui ne ressemblait en rien à celle du réfectoire principal, et que la santé des deux Canadiens fut proposée par l'archevêque même.

On fait usage ici de vin comme en France, et on le prend rarement sans l'assaisonner avec de la glace. On fait une consommation extraordinaire de glace, dans toutes ces îles, contrairement à ce qui se pratique en Orient ou dans le midi de l'Europe. Et, fait bien digne de remarque, malgré le contraste frappant de la haute température de ces lieux avec un liquide glacé, on ne mentionne aucun cas de ces pleurésies ou fluxions de poitrine dont l'eau froide est si souvent la cause dans nos climats.

La glace qu'on consomme est ou importée de New-York, ou fabriquée ici.

Il paraît que les refroidissements subits sont plus dangereux ici pour le corps en général, que pour l'estomac en particulier ; on cite plusieurs cas de personnes, entre autres celui d'un Père nouvellement arrivé, qui, pour s'être mouillé les pieds seulement sans changer aussitôt de chaussure, ont été pris d'inflammations violentes, qui en quelques jours seulement les ont conduites au tombeau. Il en est de même des indigestions, qui sont toujours sérieuses et souvent fatales.

Comme nous sommes ici dans le pays du rum, on en fait un usage assez fréquent, pour se mettre à l'abri de ces accidents dus au refroidissements subits. Toutes les fois qu'après une marche ou un exercice qui a pu nous échauffer le sang, on a à prendre du repos dans un appartement plus frais, on prend un petit coup de rum pour se mettre à l'abri de ces accidents.

Les offices du soir, vêpres et chapelet, n'ayant lieu dans les diverses églises qu'à 7h., nous avons dans l'après midi la

visite du Dr Lota et de M. Devenish, avec lesquels nous passons quelques agréables quarts d'heure.

Le Dr Lota est le héros de cette scène de la Martinique que j'ai rapportée précédemment, dans laquelle il a failli perdre la vie et où il a vu sa résidence réduite en mille pièces. Heureuse faute, nous disent les Pères, car elle nous a donné dans ce brave citoyen un modèle du chrétien pieux. J'avais remarqué cette figure le matin parmi les assistants à ma messe à l'église du Rosaire. Je dois dire que la figure du docteur tranche étrangement parmi les faces noires qui composent les masses ici. De bonne taille, haut en couleur, cheveux blonds grizonnants, il est facile à distinguer parmi tous les autres. Nous lui remettons la lettre d'introduction que M. de Pompignan avait bien voulu nous donner, et le brave homme nous fait l'honneur de nous inviter à aller prendre le dîner chez lui, le dimanche suivant. Il choisit le dimanche, par ce que sa nombreuse clientelle lui laisse d'ordinaire plus de loisirs ce jour là que dans la semaine. Le docteur a une fille religieuse dans un couvent de Lyon.

M. Sil. Devenish, fait bien le couple avec le docteur ; c'est un beau vieillard, encore tout frais avec ses cheveux blancs, grand, ayant encore toute l'agilité de sa jeunesse, et d'une humeur que la gaité n'abandonne jamais. Il parle français, anglais, italien, espagnol, et que sais-je encore, a fait son stage militaire en France, parcouru toute l'Europe, venu en rapport avec les personnages les plus marquants, et rapporté de tout cela une foule d'anecdotes et de réminiscences qu'il sait rappeler avec un entrain plein d'attraits et d'intérêt. Il vous chantera des bouts d'opéra italien, vous déclamera du Shakespeare, ou vous récitera de ses vers français, de telle façon que vous êtes embarrassé au début sur le caractère à lui attribuer, et ne savez trop quel jugement porter sur l'ensemble. Il parle de zoologie, de géologie, de botanique, d'histoire, de littérature française, anglaise, italienne, et avec cela a toujours le calembourg prêt pour mieux vous écarter encore sur le jugement à porter.

(A suivre).

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Avril 1889 No. 10

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

TROISIEME PARTIE.

(*Continué de la page* 144).

—Vous êtes naturaliste, me dit-il ? à la bonne heure, je vous verrai avec plaisir, car c'est une étude qui m'a grandement plu.

—Quelle partie de l'histoire naturelle a particulièrement fixé votre attention ?

Oh ! je suis à peu près comme le *jack of all trade* du proverbe anglais, *master in none* ; j'ai mordu partout et n'ai rien approfondi. Cependant, ma position d'ingénieur civil, chargé d'arpenter l'île entière, m'a mis en moyen d'étudier avec plus d'avantage la botanique et l'erpétologie. Je dis la botanique, mais particulièrement les essences ligneuses ; quant aux plantes herbacées, je les connais peu. Je n'ai pas présenté moins de 235 espèces de bois de Trinidad, à l'exposition de Londres de l'année dernière ; j'aurai du plaisir à vous montrer ces spécimens. Quant aux reptiles, je crois connaître tous ceux de notre île.

—Avez-vous des serpents venimeux ici ?

—Nous en avons trois, je dirais mieux deux, car l'un des trois le boa, pour être dangereux, n'a cependant pas de venin. Nous avons donc le serpent-à-sonnettes, qui n'a pas de sonnettes, *Lachesis mutus*, Daudin, le serpent corail, *Elaps corallinus*, Schlegel, et le boa, *Eunectes murinus*, Cuvier. Mais on peut dire en général qu'à Trinidad nous n'avons pas de serpents à redouter ; le boa et le crotale sont devenus rares, le premier ne se rencontre que dans les baies marécageuses de la rive est qui sont peu fréquentées, et le second dans les montagnes solitaires. Quant au serpent corail, qui ne se trouve aussi que dans les bois, sa petite taille ne le fait guère redouter. Nous n'avons ici rien de comparable au redoutable fer-de-lance, le trigonocéphale de la Martinique et de Ste-Lucie.

—Votre nom, me suis-je permis d'ajouter, dénote une origine anglaise, vous appartenez probablement à cette nationalité ?

—Mon père était irlandais, ma mère allemande, et je suis né sur mer, voilà pourquoi je suis français.

Voilà l'homme ; véritable Protée, il vous échappe au moment où vous avez le plus d'assurance de le saisir.

Vers les quatre heures, je pousse une petite reconnaissance dans la partie est de la ville, près du bord de la mer, jusqu'à une petite rivière alors presque à sec ; aussi à raison de son manque d'eau durant la sécheresse, est-elle appelée Rivière sèche, *Dry river*. Je vois sur ses rives une quantité de petits crabs, de deux pouces environ, qui au moindre bruit, s'enfoncent dans les trous qui leur servent de retraites.

Le bord de la mer n'est rien moins qu'agréable ici. Plat, entièrement vaseux, il est presque inabordable, et les nombreux décombres qu'on y apporte tous les jours, ajoutent encore au peu d'attraits qu'il possède par lui-même. Les quais sont peu nombreux et peu considérables, vu qu'ils ne peuvent servir

qu'à de petites embarcations, les gros vaisseaux étant forcés de mouiller au large.

J'avais été frappé des allures des coulis que je voyais tout le jour sur la place publique ; je ne suis pas moins étonné de voir ici leurs résidences. C'est bien la demeure réduite à sa plus simple expression. Quatre piquets fixés en terre, reliés entre eux avec des feuilles de palmier, et portant une toile (une vieille voile de vaisseau) pour couverture, voilà la demeure construite. Elle peut bien mesurer huit pieds en tout sens ; les enfants nus sont là, à la porte, se roulant dans la poussière, à côté de poules en recherche des quelques graines qu'elles peuvent rencontrer, ou à la poursuite des nombreuses fourmis qu'on voit partout.

Je n'ai pas été peu surpris d'apprendre que la marée se fait très peu sentir ici, de quatre à six pieds, m'a-t-on dit. Quelle en est la raison ? Je n'en vois pas d'autre que l'étroitesse des bouches, aux deux extrémités de l'île, qui sert comme de couvercle à la concavité du golfe de Paria. L'eau de l'océan soulevée à la haute mer à l'équateur, n'a pas le temps de se retirer par ces étroites bouches, avant le retour du flux ; de là ces marées peu considérables et à peu près toujours les mêmes. Sans doute qu'il en doit être autrement sur la côte est qui se trouve en plein océan.

La récitation du chapelet, le chant des vêpres, avec le salut du saint-Sacrement eurent lieu à 7h., comme à l'ordinaire, avec une assistance remplissant toute la vaste église, comme aux offices du matin.

J'ai cru pouvoir remarquer, de même qu'à Roseau, que les bonnes voix étaient assez rares dans ces quartiers, et qu'en général les chœurs sont peu remarquables et le plus souvent fort pauvres.

Lundi, 16 *avril*. — Ayant à me pourvoir de quelques petits articles de toilette, je vais dans les magasins, ce matin. On y parle partout le français et l'anglais ; j'ai cru remarquer

cependant que l'anglais était plus généralement employé. La cause en est, je pense, à ce que presque tous les marchands sont des anglais. Tous les commis sont des noirs.

Les prix des articles, manchettes, cols, chaussettes, pantoufles etc., sont à peu près les mêmes qu'à Québec. Important directement d'Angleterre comme nous, on conçoit que les prix doivent aussi être à peu près les mêmes, bien que le trajet soit un peu plus long pour eux que pour nous.

Il y a ici grande confusion dans la désignation des monnaies ; les anglaises et les américaines paraissent être les plus communes ; on parle rarement du franc français. On donne à la piastre, le dollar américain, le nom de *gourde*, et les fractions de la gourde sont exprimées en cents. On a cependant une désignation particulière pour le 10 cents ou *dime* américain, c'est l'escalin. On dit communément quatre escalins, cinq escalins, pour quarante cents, cinquante cents. Lorsqu'on compte en chelins, c'est toujours le sterling qu'il faut entendre.

Comme il nous tardait, à M. Huart et à moi, de faire la visite du jardin botanique que possède la ville, nous nous décidons à y aller ce matin même. Nous nous rendons sur la place publique, et montons dans le premier tramway allant dans cette direction.

Les voitures des tramways sont toutes à côtés découverts, n'ayant que des toiles qu'on rabat à volonté lorsqu'il faut se protéger contre la pluie. Les bancs sont en travers, pouvant contenir chacun quatre personnes seulement. Cette disposition nous permet de pouvoir examiner à notre aise toutes les rues par où nous passons. Ces voitures sont tirées par deux forts mulets qui, malgré la chaleur, dévanceraient en peu de temps nos chars urbains de Québec.

Je reconnais en passant l'église du Rosaire où j'étais venu célébrer la veille.

Les rues m'étonnent toujours par leur aspect étrange, et surtout la profusion de fleurs que l'on voit partout.

Les résidences ont plutôt l'air d'appartenir à un village prospère, qu'à une cité commerciale. On n'en voit aucune à quatre ou cinq étages comme dans nos villes du nord, presque toutes sont à un seul ou deux étages. C'est sans doute pour pouvoir résister avec plus d'avantage aux secousses des tremblement de terre, assez fréquentes dans ces régions, qu'on emploie ce genre de construction. Quelques unes sont en pierre, mais le plus grand nombre sont en bois ou en briques.

Comme on nous avait dit de garder le tramway jusqu'à l'extrémité de sa course, nous ne descendons de la voiture que lorsque les rails font défaut, en face d'une maison à droite qui paraît la dernière dans cette direction, et ayant à gauche une immense commune où nous voyons des troupeaux de vaches paissant à l'ombre d'arbres gigantesques, à branches disposées en étages et s'étendant horizontalement à une grande distance du tronc, de sorte que chacun d'eux couvre un espace considérable.

—Comment appelez-vous ces arbres, demandai-je au conducteur de notre voiture ?

—*Cow tree* fut sa réponse, ou encore *Rain tree.*

Cow tree, Rain tree me font bien comprendre que ces arbres peuvent être très utiles aux vaches pour les garantir du soleil et même de la pluie, mais ne servent guère à me renseigner sur la famille botanique à laquelle ils peuvent appartenir.

Comme nous nous informions sur la route à suivre pour parvenir au jardin botanique, qu'on nous avait dit être tout près du terminus du tramway, un galonné noir qui était descendu avec nous, et que nous devinâmes être un facteur de la poste, s'offrit à nous y conduire, devant lui-même s'y rendre, disait-il.

Nous continuons donc en se compagnie. La route est ici en pleine campagne ; nulle habitation en vue. Bientôt nous laissons la commune à gauche, et, appuyant sur la droite, nous

suivons une route dans une belle plaine aux pieds des collines que nous voyons tout près.

Nous examinons en passant quelques arbres isolés par-ci, par là, et d'immenses talles de bambous, de pas moins de dix à quinze pieds de diamètre et à travers lesquelles un chat ou même un rat n'aurait pu passer, tant les tiges étaient pressés les unes contre les autres. Ces tiges pouvaient mesurer de quatre a six pouces de diamètre, avec une distance de dix-huit à vingt-quatre pouces entre les nœuds, et atteignant une hauteur de vingt-cinq à trente pieds. C'étaient les premiers que nous voyions aussi vigoureux.

Mais il fait un soleil à nous rôtir debout, qui nous tombe droit sur la tête, et malgré nos ombrelles, nous nous sentons épuisés par la transpiration qui perle de tous nos pores. Cependant nous marchons, et marchons toujours, sans voir apparence de changement.

— Avons-nous encore loin, pour parvenir au jardin, demandai-je au facteur noir ?

— Nous arrivons, dit-il.

— Il en serait bien temps, car nous nous sentons fatigués.

— Dans une couple de minutes, nous serons rendus.

Nous continuons donc.

Mais voici que la route fait un angle à gauche, et sur la droite se présente une superbe résidence, où notre facteur doit entrer, nons disant de l'attendre, qu'il revient aussitôt.

Nous poursuivons dans cette nouvelle route, passons un petit ruisseau, et apercevant, à notre gauche, tout près de nous un petit clocher,

— Mais qu'est-ce, demandâmes-nous, que ce clocher ?

— C'est l'église de Ste-Anne.

— Mais où est donc le jardin botanique, que vous disiez être tout près ?

—Pas loin d'ici, suivez-moi encore.

—Non, nous n'allons pas plus loin. Nous allons entrer saluer le curé de cette église.

—Et souhaitant le bonjour à notre nègre, nous entrons au presbytère, dont nous ignorions aussi bien l'existence, que le curé nous était étranger, n'ayant jamais entendu parler de lui.

La véranda, comme partout ailleurs, est chargée de pots de fleurs, les portes sont grandes ouvertes, et l'ombre que projettent sur la maison des grands arbres qui l'entourent, nous fait entrevoir le lieu le plus propice que nous puissions désirer pour faire une halte dont nous sentions grandement le besoin.

Nous sonnons, et la portière nous invite à rentrer. Nous demandons à voir M. le curé.

Il se présente aussitôt.

C'est un gros irlandais qui, malgré son embonpoint, semble ne pas souffrir de la chaleur qui nous accable. C'est le Rév. P. O'Hanlan, qui approche bien la soixantaine, et qui avec toutes ses allures irlandaises, parle bien le français.

En deux mots, nous lui racontons notre aventure.

Mais ce nègre, dit-il, vous à fait prendre une fausse direction ; vous êtes tout près du jardin botanique, il est vrai, mais pour y parvenir vous avez parcouru la courbe du cercle, au lieu d'en suivre la corde. Vous allez prendre un verre de vin, et continuerez ensuite si vous le désirez.

Une bouteille cachetée est apportée, et nous trouvons délicieux le vin de notre confrère irlandais, autant par sa qualité, qui n'était pas à dédaigner, qu'en raison du besoin que nous sentions de rafraichîssements pour réparer nos forces.

Après un petit quart d'heure de conversation avec le bon Père, voyant qu'il était déjà onze heures passées, nous nous décidâmes à remettre à un autre jour la visite du jardin, et à refaire notre route pour retourner au presbytère.

Nous déclinâmes donc l'offre que nous fit le brave curé de

prendre le dîner avec lui, et nous remîmes en marche avec un nouveau courage pous atteindre le terminus du tramway. Nous arrivâmes au presbytère, juste à l'heure du midi, bien disposés à faire honneur au dîner qui allait bientôt sonner.

Il nous arrive, dans l'après midi, un compagnon de chambres, dans la personne d'un jeune prêtre italien employé au Vénézuéla, M. l'abbé Petrus De Marco, plein de gaîté et de bonhommie ; malheureusement impossible de nous comprendre ; il ne parle que l'italien et l'espagnol, et vaudrait à peu près autant pour nous du sanscrit ou du chinois. Nous essayons le latin, mais sans plus de succès ; notre manière, ou plutôt sa manière de prononcer la langue de Virgile, ne nous permet pas de nous comprendre. Nous rions aux éclats des longues tirades qu'il nous débite, sans pouvoir même deviner le sujet dont il veut nous entretenir, lui-même rit de son côté, car il est très gai, et semble avide de causer ; mais il parle toujours à des personnes qui l'entendent fort bien, sans pouvoir le comprendre.

A la fin, dis-je à M. Huart, il doit y avoir un moyen de nous entendre ; essayons l'écriture. Je lui écris donc une phrase latine, et lui dis en la lui présentant : *lege.*

Il lit, mais grand Dieu ! de quelle manière !

Ah ! voilà donc sa manière de prononcer le latin ; je n'aurais jamais pu parvenir à le comprendre, si je ne l'eusse ainsi mis à l'épreuve par la lecture.

J'ai entendu maints italiens parler à Rome, et presque toujours je suis parvenu à les comprendre ; mais pour lui, la chose m'était impossible. Il faut dire aussi que sa manière d'articuler, ajoutait encore aux difficultés de son langage peu connu de nous.

Mais il était un article sur lequel M. Huart n'hésita pas un instant et qu'il comprit du premier coup, c'est celui de la pipe. S'ils ne pouvaient toujours s'entendre en s'échangeant des phrases, ils étaient toujours d'accord pour faire surgir des

nuages de fumée plus ou moins compacts et plus ou moins odorants.

Mardi, 17 *avril*.— Bien décidé à reprendre l'excursion du jardin botanique, je me trouve forcé à y aller seul ce matin, parce que M. Huart, qui s'était déjà senti un peu de fièvre hier, s'en trouve incapable.

Je prends donc le tramway comme la veille, mais arrivé à un certain endroit, je crois remarquer qu'il ne suit pas la même route, cependant je laisse passer. Parvenus à l'extrémité des rails, je reconnais que je me trouve de l'autre côté de la commune que nous avions remarquée la veille, où paissent plusieurs troupeaux de vaches laitières.

Je demande au conducteur si je puis de ce point me rendre au jardin botanique. Oui, dit il, en traversant ce vaste champ que vous avez devant vous.

Je m'engage donc dans ce champ à travers bœufs et vaches et quelques arbres par-ci, par-là, surtout de ceux qui m'avaient si fort étonné la veille par leurs dimensions et leur port étrange. Il va sans dire que je les examine très minutieusement et que je leur découvre de nouveaux caractères aussi intéressants dans leurs détails que frappants dans leur apparence générale. Ces arbres, avec un diamètre de 4 à 5 pieds sur la souche, s'élèvent à une hauteur de 40 à 50 pieds, avec leurs branches superposées en étages horizontaux s'étendant très loin, si bien que 200 à 300 bêtes pourraient s'abriter à la fois sous leur ombrage. On pourrait croire qu'avec une tête offrant une masse si étendue et si compacte, ils ne pourraient que difficilement résister aux grands vents; mais la providence y a pourvu; le tronc qui est assez court sans branches, est entouré de 8 à 10 grosses racines, à moitié hors de terre s'étendant de tout côté jusqu'à 15 et 20 pieds, de sorte que si la tête est lourde, la base est proportionnée pour lui faire un appui. Ces arbres étaient tout émaillés de belles fleurs roses. Ayant pu saisir quelques rameaux florifères, j'ai reconnu de suite que j'avais affaire à une légumineuse; les

feuilles sont pennées et à folioles assez petites, et les fleurs sont rangées en bouquets à l'extrémité des branches. Le nom scientifique de l'arbre est *Pithecolobium saman*, du grec *pithecos*, singe, en raison probablement que croissant dans les montagnes, il offre aux singes un abri des mieux appropriés pour y chercher une retraite.

Inutile d'observer que les arbres, les sentiers, sont scrupuleusement examinés pour y trouver des insectes et noter leurs caractères propres. Je m'attendais surtout de trouver des bousiers dans ce champ occupé par des vaches, mais à ma grande surprise, je ne pus en découvrir un seul. Je vois de nombreux hyménoptères, des polistes surtout, des papillons, des sauterelles, mais je ne puis en prendre aucun. Ne prévoyant pas que j'aurais une si belle occasion de faire des chasses, je ne m'étais pas pourvu des instruments nécessaires. Ma canne à la main droite, et supportant mon ombrelle de la main gauche, j'avais cru ne pas devoir m'embarrasser davantage.

Le champ traversé, je me trouve à la maison où nous avions laissé le tramway la veille. Je continue donc la route, mais en suivant à gauche cette fois, au lieu de prendre la droite.

Mais bientôt je me trouve en face d'un superbe jardin où je vois au fond une magnifique résidence avec des canons de cuivre brillants sur leurs affuts, et une sentinelle à l'entrée.

—Quelle est cette résidence, demandai-je au soldat ?

—C'est celle du gouverneur.

—Et le jardin botanique, où se trouve-t-il ?

—Encore quelques pas et vous y êtes.

Je continue donc et je m'engage dans la première entrée que je trouve libre.

Un monsieur que je voyais venir de la commune à travers champs, se trouve en même temps que moi à prendre la même direction. C'était un homme déjà sur l'âge, fort bien mis et d'apparence tout-à-fait convenable. Il ne parlait que l'anglais.

J'appris plus tard que c'était l'un des conseillers du gouverneur.

Comme nous cheminions côte à côte dans une allée, voilà qu'un petit serpent traverse devant nous. Le monsieur parut tout transporté à cette rencontre. Mais d'un coup de canne je lui donnai le coup de grâce. Ce petit serpent, d'un gris uniforme, de 8 à 10 pouces de long, et pas plus gros qu'un doigt d'enfant, ressemblait beaucoup à ceux que nous avons ici. Pour sûr il ne pouvait être dangereux, et je pus même constater qu'il n'était pas venimeux.

Ayant fait connaitre au monsieur que j'étais étranger et que je venais visiter le jardin pour la première fois, il me conduisit avec une extrême obligeance, en divers endroits, et me nomma une foule de plantes que je n'avais encore jamais vues, entre autres un muscadier, un caféier, le thé etc., etc. Il voulut bien me conduire au directeur du jardin, mais celui-ci n'y étant pas, il me remit à un noir, conducteur des travaux, passablement instruit et connaissant la plupart des plantes du jardin.

Un petit ruisseau, alors à sec, mais qui devient un torrent dans la saison des pluies, traverse le jardin, et comme ses bords conservent plus d'humidité que les parties plus élevées, il y a là une luxuriance de végétation dont je n'avais pas d'idée auparavant. De grands arbres de 50 à 60 pieds sont enlacées par des lianes aussi grosses que le corps d'un homme, qui, après avoir atteint le faîte, reviennent au sol en se subdivisant en filets plus ou moins volumineux, s'enracinent là même, et grimpent de nouveau sur les plantes du voisinage. C'est de cette façon que des forêts se trouvent souvent tellement enlacées et enchevêtrées, qu'il n'y pas d'autre moyen de s'y frayer un chemin qu'en employant une serpe.

Tous les grands arbres près de ce ruisseau portaient sur leurs grosses branches, une foule de plantes parasites dont les feuilles, amples, longues, et surtout les fleurs, contrastaient étrangement avec le feuillage de l'hôte qui leur offrait un refuge.

Comme dans la crue des eaux le courant devenait très fort et entrainait les terres des bords, on avait tout pavé son lit et ses côtés de pierres, comme j'ai vu qu'on l'a fait sur les bords du canal de Suez pour arrêter l'éboulement du sable, et sur les grèves de la Seine à Paris, pour les tenir toujours propres.

On me montra de vastes pépinières, à demi ombragées, où l'on fait un élevage considérable de plantes ornementales et utiles, comme bégonias, fougères, palmiers, crotons, canne-à-sucre etc., etc.

Un petit arbre d'une vingtaine de pieds de hauteur, me frappa surtout par l'éclat extraordinaire de ses fleurs. C'est bien là l'une des plus magnifiques productions végétales que l'on puisse voir. L'Amherstia, car tel est son nom, est une légumineuse de la tribu des césalpinées. Le calice bibractéolé est à tube long, cylindrique, à limbe quatripartit, à lobes étalés. Corolle à 5 pétales inégaux, dont le supérieur est beaucoup plus grand que les autres. Pédoncules, bractées, calices, pétales, sont de l'écarlate le plus brillant. Chaque fleur est bien de la longueur de la main sur deux pouces de large, et réunies sur un rachis aussi semblablement colorié, elles forment des grappes axilaires, pyramidales, pendantes, d'environ 3 pieds de longueur avec une largeur de près de 10 pouces à la base. Imaginez si un petit arbre de 12 à 15 pieds, au port noble, droit, élancé, avec son feuillage délicat du plus beau vert, doit avoir de l'éclat charge de telles masses de fleurs.

Le café, qu'on cultive en plusieurs endroits de l'île, est un petit arbre de 12 à 15 pieds qui appartient à la famille des Rubiacées. C'est dire de suite que ses fleurs sont peu remarquables. Il y en a un grand nombre d'espèces. Celle que l'on cultive pour le commerce est le *Coffea arabica*, à feuilles assez petites, opposées, toujours vertes ; il se charge d'une profusion de fruits, d'un rouge brun à la maturité, d'une apparence assez attrayante, mais ayant peu de chair, par contre portant deux grosses graines dont on connait l'usage et la saveur.

Le café, originaire de la Haute-Ethiopie, était en usage de temps immémorial en Arabie, et dans les pays voisins, lorsqu'au commencement du XVIIe siècle, il fut introduit en Europe. Au commencemut du siècle dernier, un capitaine Duclieux en prit trois pieds dans une serre à Paris où l'on cultivait la précieuse plante, pour les transporter à la Martinique. Deux sur les trois périrent dans la traversée, et c'est de ce seul pied survivant qu'est venu tout le café qu'on cultive aujourd'hui dans toute l'Amérique. Sa diffusion fut si rapide dans l'Amérique tropicale, que dès 1776 on évaluait à 33 millions de livres la quantité que la seule partie française de St-Domingue exportait en France.

Le café ne peut prospérer dans un climat où le thermomètre descend au dessous de 10° ; il préfère un sol un peu humide et s'accommode très bien du penchant des collines.

Semé de graine, après 15 à 18 mois il peut être mis en place, où on l'espace de 7 à 8 pieds entre chaque plant, et après quatre ans, il commence à donner du fruit. Lorsqu'il a atteint 8 à 10 pieds de hauteur, on l'étête, afin de forcer la tige à émettre des branches latérales en plus grand nombre, lesquelles sont d'ordinaire les plus fructifères.

Comme la plupart des plantes tropicales, le caféier, porte des fleurs toute l'année, mais c'est particulièrement au printemps et en automne qu'il donne les plus fortes récoltes.

On cueille les fruits à la main, et on les expose au soleil pour les débarrasser de leur pulpe, mais il faut avoir grand soin de remuer les tas pour éviter la fermentation, ou bien on les fait macérer dans l'eau pendant 24 ou 48 heures, pour les faire sécher ensuite.

Il en est du café comme de plusieurs autres productions de la nature, le terrain, le climat, la température, ont sur sa qualité une grande influence. Le plus estimé vient de Moka, les quatre autres qui à la suite se disputent la préférence, sont

celui de Java, celui de Bourbon, celui de la Guiane et celui de la Martinique ou des autres Antilles.

Le café est une culture assez restreinte à Trinidad, bien qu'il y soit d'une excellente qualité, mais la canne-à-sucre et le cacao semblent tenir lieu de toutes les autres récoltes que l'on pourrait faire.

Le café, sous le rapport hygiénique, est tonique, stimulant, facilite la digestion et les sécrétions ; il excite les facultés intellectuelles sans trop les exalter ; cependant les personnes à constitution délicate, nerveuse ou bilieuse, doivent s'en abstenir.

La cannelle du commerce n'est rien autre chose que l'écorce d'une espèce de laurier, *Laurus cinnamomum*, Linné, privée de son épiderme.

Le Laurier cannelle est aussi un joli petit arbre pouvant s'élever jusqu'à 25 au 30 pieds, mais on ne le laisse pas parvenir d'ordinaire à cette hauteur. Comme il croît en touffes, lorsque les tiges ont atteint 10 à 12 pieds de hauteur, on coupe les plus fortes de chaque touffe pour en enlever l'écorce, en laissant croître les autres plus faibles, et ainsi de suite. C'est particulièrement à Ceylan que la cannelle est le plus cultivée, et c'est de là aussi que viennent les meilleures qualités.

Le muscadier, *Myristica aromatica*, Lamarck, est aussi un bel arbre de 20 à 40 pieds, des climats tropicaux de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique. Il appartient à la famille des Myristicidées, à fleurs dioïques et diclines, c'est-à-dire fleurs mâles et femelles portées par des individus différents, à feuilles alternes, d'un beau vert en dessus, pâles en dessous, à rameaux dressés, portant des fleurs et des fruits durant toute l'année. Son fruit est une espèce de noix de 2 à 3 pouces de grosseur, de forme un peu allongée, de couleur verte et jaunissant à la maturité. Le brou, à cette époque, s'ouvre en deux valves et laisse voir la noix qui est de couleur brune et couverte d'un arille de couleur pourpre qui se partages en branches anastomosées ; c'est cette noix qui renferme l'amande, la muscade dont

on fait usage dans nos cuisines. Ce fruit ne saurait être mangé cru, à cause de son goût âcre et astreingeant, cependant, uni au brou on en fait des confitures, qu'on estime tant pour leur goût que pour leur vertu tonique. Le goût et l'âcreté de la muscade plaisent à tout le monde, à petites doses, comme condiment, mais nul ne voudrait consommer le fruit entier à la maturité ; cependant grand nombre d'indiens le mâchent avec délices. Rien de surprenant en cela, si l'on considère que, malgré nos prétentions aux rafinements en tout genre, il n'est pas rare de rencontrer dans nos meilleures sociétés, des délicats à goût dépravé qui ont contracté l'habitude de mâcher du tabac, poison vif et à goût encore plus âcre et infiniment plus désagréable que celui de la muscade.

Je ne fus pas peu surpris, lorsque je fus en présence du premier muscadier que je rencontrai, de voir ces beaux fruits jaunes, à valves entrouvertes par le bas et laissant voir leur noix enlacée de son arille pourpre. J'avais bien vu dans les étalages des revendeuses sur le marché, de ces boules noires couvertes en partie de ces lanières rouges, mais je ne soupçonnais pas que ce pussent être des fruits naturels, je pensais que c'étaient des bonbons qu'on s'était plu à configurer de cette façon ; mais lorsque j'aperçus ce macis rouge sur la noix brune entre les valves de la muscade, j'ai reconnu sans peine mes bonbons du marché, que je n'hésitai plus de ce moment à classer parmi les productions naturelles.

On me montra tout près un champ d'ananas, qu'on cultive en rangs comme on le fait de nos pommes de terre.

A chaque pas, de quelque côté qu'on se tourne, c'est du nouveau, de l'étonnant ; on passe d'une surprise à une autre. Mais ce qui est constant et se retrouve partout, c'est la vigueur, la luxuriance de végétation qui semblent viser à se surpasser d'une variété de plante à une autre. On me fit voir une liane, dont la tige aussi grosse que le corps d'un homme, enlaçait le tronc d'un arbre d'au moins 60 pieds, puis parvenue au faîte, se

répandait en une multitude de tiges flexibles descendant jusqu'au sol, où elles s'enracinaient de nouveau pour se répandre sur des arbrisseaux voisins qu'elles étreignaient de leurs liens flexibles. C'est à tel point que dans les endroits humides des forêts, il est impossible de se frayer un chemin à travers ces fourrés, à moins de se servir d'une serpette tranchante pour couper tous ces cordons entrelacés, s'interposant en barrages que ne romprait pas même un bœuf des plus vigoureux.

Le jardin botanique qui est situé au pied d'une colline dont il couvre une partie, fait suite au jardin du gouverneur toujours paré d'un luxe tropical, et offre un lieu de promenade des plus instructives et des plus amusantes. Quel immense avantage d'avoir ainsi réunis dans un espace restreint toutes les producductions végétales d'un pays ! Vous n'êtes pas obligé pour admirer la nature dans la production de ses œuvres si variées de parcourir forêts, montagnes, vallons, rochers, marais etc. c'est la nature elle-même qui, pour ainsi dire, vient au devant de vous, se range autour de vous, pour vous permettre d'admirer et son ensemble si riche, et ses variétés si étonnantes.

Pourquoi donc n'en pas faire autant à Québec ? C'est une petite colonie noire, de 160,000 âmes, qui nous donne ainsi en exemple une fondation remontant à 1820 ! et nous, avec notre million et demi, nous n'avons pas encore pu faire un pas dans cette voie. Ah ! c'est que là on ignore encore la *graissage*, la *bonne main*, dont il faut user pour faire le bien de la communauté, pour pousser au progrès ; et que chez nous rien ne se fait sans auparavant garnir le gousset des satellites de nos ministres qui jouent du grand feigneur en seignant le patriotisme. Triste, et bien triste état de chose en vérité !

(A suivre).

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Mai 1889 No. 11

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

CONCHYLIOLOGIE OU ETUDE DES MOLLUSQUES.

Nous avons reçu de deux voies différentes, la même demande formulée à peu près comme suit :

" Les quelques mots que vous avez dits de temps à autres dans le *Naturaliste* sur la Conchyliologie, joints à la liste de vos *duplicata* que vous publiez actuellement, m'ont inspiré le désir de me livrer à cette étude, ou du moins de lui consacrer quelques moments d'attention, tout en commençant une collection de coquilles. Je veux ramasser tout ce qui me tombera sous la main, sous les feuilles mortes, les écorces, sur les plantes, dans les ruisseaux, les étangs, les rivières, etc. et déterminer les espèces, autant qu'il me sera possible de le faire. Mais je ne sais comment débuter. J'ignore quels auteurs il me faudrait avoir et à qui m'adresser pour me les procurer. Je vous serais donc grandement obligé si vous vouliez bien m'aviser à cet égard. C'est surtout l'étude de cette science qui m'embarrasse, car bien qu'il puisse y avoir des moyens plus avantageux pour se procurer les spécimens, et peut-être aussi quelques règles pour les préparer, il est toujours facile de mettre la main sur ceux que l'on rencontre et de ménager la coquille en la débarrassant de l'animal qui l'habite."

Nous nous rendons avec plaisir à la demande de nos intelligents correspondants, avec d'autant plus d'empressement que nous leur connaissons déjà des goûts pour l'étude de la nature ; ils reconnaîtront sans peine que la Conchyliologie peut marcher de pair, sans nuire en aucune façon, avec la plupart des autres branches de l'histoire naturelle, botanique, entomologie, etc. Pour la géologie, elle est presque une nécessité, faisant en grande partie la base de la paléontologie. Voici donc pour les auteurs.

Jusqu'à ces dernières années, *Woodward's Manual of Mollusca* était regardé comme indispensable à tous les débutants, vu surtout les excellentes gravures qu'il contient. Mais Tryon chez les américains, et Fischer chez les français, tout en empruntant à Woodward ses précieuses illustrations, viennent de dévancer considérablement cet auteur, en corrigeant son texte, pour le mettre d'accord avec les progrès qu'a faits la science, et en l'enrichissant d'une foule de commentaires, d'observations et de découvertes que les plus hautes autorités sur cette science ont pu livrer dans ces dernières années.

Woodward. *Manual of Mollusca*, in-12 avec nombreuses gravures et 23 planches. Prix : $2.75 chez Dawson, Montréal.

Tryon. *Structural and Systematic Conchology*, 3 volumes in-8, avec 140 planches et nombreuses gravures. Prix : $8 ; s'adresser à S. R. Roberts, Corner 19th and Race Sts, Philadelphia, Pa.

Fischer. *Manuel de Conchyliologie*, in-8 de 1370 pages (qu'il vaut mieux faire relier en 2 volumes) avec 23 planches et 1138 gravures dans le texte. Prix : 34 francs, chez Savy, 77, Boulevard St-Germain, Paris.

On peut également se procurer ces ouvrages en s'adressant à MM. Cadieux & Derome, Montréal, ou à M. J. A. Langlais, Québec.

Nous nous proposons de commencer prochainement une étude sur nos mollusques canadiens.

THE NAUTILUS.

M. W. D. Averell, qui publiait à Philadelphie *The Conchologists' Exchange*, uniquement voué à la science des Mollusques, interrompu en mars 1888, vient de s'associer à M. H. A. Pilsbry, le continuateur de Tryon, pour reprendre sa publication sous le nom susdit, en augmentant ses pages et en changeant son format. Le NAUTILUS, 12 pages in-8 par mois. Prix : $1. S'adresser à M. W. D. Averell, Mount Airy, Philadelphia, Pa.

LE CENTENAIRE M. CHEVREUL.

M. Michel Eugène Chevreul, dont nous avons donné une notice biographique lors de la célébration de son centenaire en 1886, s'est éteint le 9 avril dernier, à l'âge de 102 ans, 7 mois et 9 jours.

M. Chevreul, comme nous l'avons noté alors, était un croyant et un pratiquant, aussi n'a-t-il laissé ce monde que muni des sacrements de l'Eglise.

" La mort calme et sereine du savant chrétien, dit le journal *La Croix*, qui va chercher auprès de Dieu la connaissance des secrets impénétrables qu'il a tant étudiés sur la terre, est un enseignement pour ce siècle de septicisme et d'incrédulité. Elle offre un contraste saisissant avec les agitations et les angoisses qui ont accompagné la fin de Victor Hugo, de Paul Bert, de Gambetta, entrés dans l'éternité sans avoir entendu un mot d'espérance, sans avoir reçu le gage du pardon."

M. Chevreul menait une vie d'une régularité extrême ; il était d'une sobriété remarquable. Il ne buvait jamais de vin, encore moins de liqueurs alcooliques. " Je n'ai jamais bu de lait, disait-il un jour, depuis que j'ai tété ma mère." L'odeur du lait et du poisson lui était désagréable.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

TROISIEME PARTIE.

(*Continué de la page* 160).

***

Trinidad.—Sa découverte.—Ses aborigènes.— Ses martyrs.— Quelques mots de son histoire.—Sa population actuelle, son langage.—Ses productions naturelles.—Son gouvernement ; l'instruction publique.

Avant d'aller plus loin, je crois devoir interrompre ici mon journal de chaque jour, pour faire, en quelques mots, l'histoire de cette île que je veux faire connaître particulièrement à mes lecteurs.

L'île de Trinidad, l'une des plus belles et des plus riches de toutes celles que baignent les eaux équatoriales de l'Amérique, s'étend entre les dixième et cinquantième degrés de latitude nord, mesurant 55 milles de long sur 40 de large, et formant une superficie de 1750 milles carrés, étendue que pourraient lui envier plusieurs petits états indépendants de l'ancien monde.

Creusée du côté ouest en fer à cheval pour parfaire le cercle avec le golfe de Paria, qui la sépare du Vénézuéla par un étroit passage de vingt milles seulement, tant à l'une qu'à l'autre de ses extrémités, elle partage du climat et des riches productions de l'Amérique du sud, avec les brises rafraîchissantes dont jouissent partout les terres de médiocre étendue que baigne la mer de tout côté.

C'est le 31 juillet 1496, que Christophe Colomb, qui quatre ans auparavant avait doté l'ancien monde d'un monde nouveau, mit le pied le premier des européens, sur la terre

d'Iere (ou Cairi, suivant l'autres) comme l'appelaient alors les habitants qui l'occupaient. Ce nom d'Iere, dans la langue du pays, signifiait colibri ou oiseau-mouche, nom imposé, sans doute, pour l'abondance de ces charmants bijoux de l'air qui encore aujourd'hui ne s'élèvent pas à moins de dix-huit espèces différentes dans cette île.

Christophe Colomb chez qui, à l'encontre des découvreurs de nos jours, dominait le sentiment religieux, sentiment qui l'avait porté à donner à la première île américaine qu'il découvrit le nom de Ste-Croix, frappé de l'apparence que présentent au sud de l'île les trois pics de Moruga, qu'on appelle aujourd'hui les Trois-Sœurs, donna à l'île le nom de Trinidad ou de Trinité, de l'idée du grand mystère que suggère la vue de ces trois pics d'égale hauteur et de conformation à peu de choses près semblable.

Trinidad, aussitôt après la visite du grand Génois, fut recouverte du voile de l'oubli, et ce ne fut que 36 ans plus tard, c'est-à-dire en 1532 que les espagnols songèrent sérieusement à y faire des établissements.

Ce fut à St-Joseph d'Arunna, à quelque distance dans les terres, que les espagnols fixèrent leur principal établissement. Bien que l'île fût alors occupée par les Caraïbes, nation féroce et anthropophage, on redoutait davantage les attaques qui pouvaient venir des aventuriers de mer, que celles des farouches habitants de l'intérieur. Ces derniers cependant leur firent sentir plus d'une fois les dangers de leur voisinage.

Trinidad, comme le Canada et la plupart des autres colonies européennes établies dans le Nouveau-Monde, compte aussi des martyrs de la foi et de la civilisation.

Etait-ce pour faire germer de nouveaux chrétiens que Dieu permit que cette terre nouvelle fut arrosée du sang de ses ministres, ou pour punir les méfaits, les scandales et la honteuse exploitation de ces peuplades indigènes que faisaient souvent les nouveaux conquérants du sol ? C'est là un secret que

Dieu s'est réservé, mais il nous est bien permis de juger aujourd'hui que ces immolations eurent le plus souvent cette double fin. Au sang innocent des victimes répandu pour le salut de ces âmes assises à l'ombre de la mort, se mêlait souvent le sang coupable du brigandage, de la cupidité et de la sensualité des nouveaux possesseurs.

De même que nous avons espoir de voir le jour où les restes de nos martyrs seront exposés à notre vénération sur nos autels, Trinidad peut avec raison compter sur le même honneur pour plusieurs de ses premiers missionnaires.

Parmi les plus marquantes de ces victimes du dévouement, les Pères François de Cordoue, et Juan Garcès, tous deux dominicains espagnols, s'offrent les premiers à notre admiration.

Dévorés de la soif du salut des âmes, plus encore que les conquérants n'étaient avides de conquêtes et de richesses, les missionnaires, surtout les enfants des grandes familles religieuses, quoique animés d'un motif bien différent, suivirent souvent ces derniers dans leurs poursuites aventureuses de nouvelles découvertes, pour gagner de nouveaux royaumes au Christ. Et en même temps que les découvreurs assuraient de nouvelles possessions à leurs souverains, les missionnaires qui se joignaient à eux, toujours furent les premiers à braver les périls de tout genre, à s'exiler de toute civilisation, à se condamner à mille privations, pour établir leurs conquêtes sur les âmes. Malheureusement il est arrivé plus d'une fois qu'ils ont vu leurs travaux anéantis par les scandales et l'inconduite de leurs conationaux, et ont même payé de leur vie les excès et les injustices dont se rendaient coupables ces prétendus porte-flambeaux de la civilisation, à l'égard de ces peuples pour lesquels la loi naturelle seule, plus ou moins oblitérée ou pervertie par les passions, faisait toute la règle de conduite.

Ces deux Pères avaient d'abord évangélisé les peuples de St-Domingue ; mais découragés de voir leurs efforts réduits à néant par la brutalité des espagnols qui exploitaient les na-

turels comme des bêtes de somme, ils résolurent d'aller annoncer la bonne nouvelle à des peuples qui n'eussent pas encore subi le joug de la domination espagnole.

S'étant donc embarqués sur un vaisseau espagnol, ils se firent jeter sur l'île de Trinidad, qu'aucun missionnaire n'avait encore visitée. C'était en 1513, à peine quinze ans après que Colomb eût découvert cette île importante.

Hélas ! ils croyaient fuir les avides persécuteurs qui avaient jusque là anéanti leurs travaux et paralysé leurs efforts, et ils les traînaient pour ainsi dire à leur suite.

A peine avaient-ils touché le sol de Trinidad, que les naturels leur firent le plus bienveillant accueil, s'estimant heureux, disaient-ils, de faire la connaissance de ces *hommes de la lumière*, dont ils avaient entendu parler. C'est sur le territoire de la tribu des Conquérabias, à l'endroit, croit-on, où est bâti aujourd'hui Port-d'Espagne, qu'étaient descendus les deux missionnaires. Maquérima, Atérima, Caroaori, et autres Acariwanas (1) qui se trouvaient là réunis, se disputaient l'honneur d'avoir les premiers les messagers de la bonne nouvelle.

Mais, tandis que la grâce semble préparer la voie à la lumière qui doit éclairer ces peuplades infidèles, satan ne voit pas sans peine les nouvelles conquêtes que l'on va faire dans ses domaines, et met tout en œuvre pour en obstruer la marche. Réveillant donc la cupidité des espagnols, il leur souffle dans l'esprit le dessein diabolique d'enlever un certain nombre de ces naturels comme trophées de leurs conquêtes dans les terres d'occident, qu'on exhibera avec orgueil aux yeux des autorités européennes.

Le choix des tribus chez lesquelles on se rendra d'abord est fixé, et les missionnaires sont sur le point de se diviser pour se livrer sans retard à la diffusion de la bonne semence dans une terre en apparence si bien préparée. Mais il faut qu'au-

(1) Acariwanas, caciques ou chefs de tribu.

paravant, ils aillent porter un message aux espagnols dont le vaisseau allait sans retard prendre la route de l'Europe. Il fut convenu que le P. François de Cordoue irait lui-même porter le message, tandis que le P. Juan Garcès resterait à terre.

Caroaori, acariwana de la tribu des Népoios, qui occupait, croit-on, les environs de Guapo, vers l'extrémité sud de l'île, ayant obtenu la faveur d'emmener chez lui le premier le P. François de Cordoue, voulut l'accompagner à bord du vaisseau, dans l'espoir de lier des rapports d'amitié avec ces puissants étrangers qui reviendraient plus tard, sans doute, les visiter de nouveau. A peine eut-il fait connaître sa détermination, que plusieurs autres, hommes, femmes, jeunes filles, poussés par la curiosité, et ne prévoyant rien à redouter, voulurent être de la partie. Le vaisseau est abordé, le message remis, et à peine le Père est-il descendu dans sa pirogue, que l'ancre est aussitôt levée sans qu'on permette aux trop confiants indiens de reprendre leurs embarcations. Caroaori est lui-même au nombre des victimes de cette noire trahison. On répond à ceux qui descendus dans les pirogues, réclamaient la liberté des leurs, par des coups de feu, qui sèment la mort parmi eux.

Les pirogues touchent le rivage, et comme la traînée de poudre qui fait sauter la mine en un clin d'œil, la triste nouvelle, en deux minutes, a soulevé toutes les tribus réunies là. C'est la rage portée au paroxisme. Perfidie ! trahison ! . . . . Il faut se venger . . . . Il faut faire périr par de longs supplices ces deux étrangers pour assouvir notre vengeance, avant de nous nourrir de leur chair, de nous abreuver de leur sang.

En vain les deux martyrs leur représentent-ils qu'ils détestent autant qu'eux-mêmes l'infâme trahison dont on s'est rendu coupable ; qu'ils les aiment ; qu'ils veulent faire leur bonheur ; qu'ils veulent vivre de leur vie, se faire leurs frères pour se dévouer uniquement à leur bien. Vaines remontrances ; il faut se venger.

On les lie à des poteaux ; on leur enlève les articulations

des doigts des mains et des pieds les unes après les autres, on leur tranche les muscles des jambes et des bras, pour s'en repaître sous leurs yeux ; on les scalpe, et à la fin on leur ouvre la poitrine pour leur arracher le cœur et boire jusqu'à la dernière goutte de leur sang.

L'enfer avait triomphé ; satan comptait une nouvelle victoire ; mais le chœur des martyrs couronnés au Ciel recevait deux nouveaux sujets, et Trinidad comptait deux puissants protecteurs !

Colonisée quelques années plus tard par les espagnols qui y firent quelques établissements, Trinidad devint possession anglaise en 1575 par le fait de Sir Walter Raleigh qui s'en rendit maître.

Un siècle plus tard, en 1676, lorsque les établissements n'avaient encore pris que de bien faibles développements, les guerres européennes occupant toute l'attention des différentes puissances, Trinidad passa des mains des anglais à celles des français, qui la remirent quelques années plus tard à ses premiers possesseurs.

Le 1er décembre 1699, eut lieu une seconde hécatombe d'européens de la part encore des Caraïbes, qui ne souffraient qu'avec peine le joug que leurs divers possesseurs s'appliquaient, pouvait-on croire, à rendre de plus en plus lourd et intolérable.

Ce second massacre fut encore bien plus déplorable que le premier, puisqu'il ne comprit pas moins de quinze victimes, savoir : le gouverneur même de l'île, José de Léon y Echales, un Père dominicain, Juan de Mosin Sotomayor, trois franciscains, les Pères Estévan de San Felice, Marco de Vique, et le frère Ramon de Figuérola, et dix personnages des plus marquants de la colonie.

Impatients du joug qu'on faisait peser sur eux, et peut-être aussi des vexations qu'on exerçait à leur égard, les aborigènes de l'île s'étaient, parait-il, concertés pour une révolte générale, dans laquelle on exterminerait jusqu'au dernier des blancs encore peu nombreux à cette époque.

On avait donc, dans ce but, organisé une grande fête à San Francisco de los Arenales, à laquelle toutes les notabilités de l'île avaient été invitées. Et voila que tout à coup, au milieu des danses et des chants de guerre, qu'on croyait donnés seulement en spectacle, une grêle de flèches empoisonnées tombe sur les spectateurs, et atteint les quinze victimes ci-dessus mentionnées.

Heureusement qu'au milieu de l'effroi général que causa ce massacre, le reste des membres du Cabildo (1) ne se laissa pas ébranler par la peur, et poursuivit avec vigueur les auteurs de ce lâche et révoltant guet-apens. On fut tellement occupé, avec le peu de forces que l'on avait alors, à la poursuite de ces criminels, que ce ne fut que seize mois plus tard, au mois d'avril 1701, qu'on put donner la sépulture à ces saintes victimes. (2)

Les prêtres de St-Joseph, avec plusieurs membres du Cabildo, suivis de soldats et de guides, et accompagnés du P. Luis, dominicain, frère de celui qui avait été tué, se transportèrent donc sur le lieu du massacre pour rapporter les ossements des martyrs. Mais quelle ne fut pas leur émotion, en arrivant sur le lieu où les victimes avaient répandu leur sang, de trouver ce sang tout vermeil, comme s'il venait d'être répandu ; à l'église où avait succombé le P. Estévan, à la porte de la cuisine où le frère Ramon était tombé, le sang paraissait aussi frais que s'il eut été répandu de la veille. On déblaya la fosse où on avait jeté les cadavres pêle mêle, en les recouvrant à peine de terre, fosse qui n'était autre chose qu'une excavation creusée pour les fondations de la nouvelle églises qu'on devait construire, et l'on trouva là encore une nouvelle preuve que Dieu voulait faire reconnaître la sainteté de ces martyrs de la foi. Les corps

(1) Le *Cabildo* est le conseil à qui est dévolu, avec le gouverneur, le gouvernement de la colonie.

(2) Le R. P. Bertrand, prieur actuel des dominicains de Port-d'Espagne, a mis en vers en 1886 le drame émouvant de ce massacre, après être parvenu, non sans des difficultés multiples, à retrouver l'endroit où gisait autrefois le village de San Francisco de los Arenales.

étaient parfaitement conservés, souples, et le sang coulait de leurs blessures limpide et vermeil !

Les corps furent transportés à St-Joseph, et pendant neuf jours qu'on les exposa dans l'église en y célébrant des services solennels, le miracle de leur conservation pendant seize mois dans une fosse humide, sans montrer aucun signe de décomposition, se perpétua, en ne donnant aucune odeur et sans qu'on pût remarquer sur eux la plus légère altération.

On a des documents authentiques de la sépulture des trois martyrs franciscains ; il est probable, bien que la chose ne soit pas attestée, que des mains pieuses donnèrent aussi la sépulture au dominicain Sotomayor, au gouverneur don José de Léon, et aux dix nobles espagnols qui partagèrent leur sort dans le massacre.

Aucun endroit de l'île ne porte aujourd'hui le nom de San Francisco de los Arenales ; les diverses recherches tendant à cette découverte étant toujours demeurées infructueuses. On lisait même dans l'histoire de Trinidad par M. Borde, cette note désespérante : " *Cette mission (San Francisco de los Arénales) frappée d'anathème, ne se releva jamais plus de ses ruines, et il serait impossible d'en indiquer aujourd'hui le site certain.*"

Anges de paix, abandonnons ces lieux,
Mais marquons en la place,
Et que rien ne l'efface,
Pour qu'on retrouve un jour,
La glorieuse trace
De ces martyrs du virginal amour. (1)

En 1885, le P. Bertrand étant allé prêcher une retraite à Tumpuna, apprit du curé, qu'un vieil espagnol pourrait peut-être lui donner quelques renseignements sur le lieu où le massacre avait eu lieu. Il furent donc tous deux trouver le vieillard, qui ne put rien leur apprendre sur les recherches qu'ils vou-

(1) Stance du drame du P. Bertrand.

laient faire. Cependant, il leur dit qu'un indien, demeurant dans la forêt, et connaissant bien tous les environs, pourrait peut-être les mettre au fait de ce qu'ils cherchaient. Ils se laissèrent donc conduire au *conuco* (cabane) de l'indien au sein de la forêt par un sentier assez difficile, si bien que pour se frayer un chemin avec leurs chevaux, il fallut le secours d'un noir qui les précédait armé d'un coutelas pour couper les lianes et autres plantes grimpantes s'entreposant en barrages sous les grands arbres de cette riche forêt. L'indien, quoique venu de la terre ferme, leur dit bien connaître l'endroit du *massacre des prêtres*, pour y avoir été conduit bien des fois dans son enfance, par sa grand'mère, qui ne manquait pas d'aller chaque année, avec les autres indiens habitant alors cette région, prier sur la terre sanctifiée par le sang des martyrs que cette terre avait bu. S'étant donc mis à leur tête, il leur fit suivre divers sentiers, et les amena sur le bord d'une ravine où il fallut laisser les chevaux pour la descendre et la gravir à pied. Et aussitôt parvenus de l'autre côté, c'est ici, dit-il, où était San Francisco de los Arenales où furent tués les prêtres.

—Mais sous le couvert de cette verte forêt, quelles preuves pouvez-vous nous donner que ce lieu a été autrefois cultivé et habité ?

—Regardez, dit-il, en montrant des morceaux de bouteilles et de plats cassés, puis ces deux avocatiers et ces méréys (pommiers d'acajou), peut-on trouver choses semblables en forêt vierge ?

Laissons ici la parole au P. Bertrand.

" L'indien parlait avec enthousiasme et comme absolument certain des choses qu'il racontait, et il était étonné, presque scandalisé de la froideur et de l'apparente indifférence avec laquelle nous acceptions ses communications. Il ne nous cacha pas son désappointement et nous dit : " Oui, Pères, vous en pen-" serez ce que vous voudrez, mais moi je suis bien certain que " c'est ici que furent tués les prêtres, tous les anciens indiens le

" croyaient, ils l'ont dit à ma grand'mère, qui le croyait et moi
" je le crois aussi. Du reste ajouta-t-il, avec un air mystérieux
" et comme s'il allait faire une révélation importante, je puis
" vous assurer, et bien d'autres vous le diront avec moi, que
" tous les jeudis-saints et les vendredis-saints, on entend dans
" ce lieu des choses extraordinaires, et plusieurs fois j'y ai
" entendu moi-même des voix qui parlaient et chantaient dans
" le lointain. Il y a à peine quelques années, une commère à
" moi *(una comadre mia)*, passait dans le sentier de Tamana,
" lorsque arrivée en face de ce lieu, elle entendit comme un
" prêtre qui disait la messe et le murmure d'un peuple qui
" priait à haute voix. Elle s'avança du côté d'où venaient ces
" voix, et plus elle approchait, plus distinctement elle les enten-
" dait ; mais lorsqu'elle eût gravi la petite pente au delà de la
" ravine, elle ne vit ni n'entendit plus rien."

Ces renseignements sont bien suffisants pour confirmer la tradition que cet espace de terre actuellement encore parsemé de débris de poterie et abrité par quelques arbres fruitiers et d'autres grands arbres forestiers, est celui-là même qui a bu le sang des martyrs. " Et, ajoute le P. Bertrand, nous nous agenouillâmes pour implorer ces glorieux apôtres de la Trinidad, qui nous précédèrent ici en des temps autrement difficiles." Et comme parmi les arbres de cette riche forêt il se trouvait un grand nombre d'arbres à encens, nous ne manquâmes pas, ajoute le Père, de détacher de leurs troncs plusieurs fragments de la résine odorante, pour nous rappeler la bonne odeur des vertus des généreux martyrs.

Quoique la forêt ait recouvert le lieu qui fut autrefois San Francisco de los Arenales, il parait bien évident aujourd'hui que cette mission se trouvait entre Tumpuna et Arouca, à environ cinq ou six lieues de St-Joseph, sur la route de Tamana.

Après diverses vicissitudes, occupée tantôt par les français tantôt par les espagnols, quelquefois par les deux nations à la fois qui s'en disputaient la possession, Trinidad demeura à la fin possession espagnole.

Mais le développement de la colonie ne se fit toujours que fort lentement et au milieu d'épreuves sans fin. On peut juger de sa richesse d'alors par le fait suivant :

Comme on ne cultivait alors que le cacao (1), cette récolte étant venue à manquer en 1733, un édit fut émané pour imposer une taxe sur le peuple, en proportion de ses moyens, pour couvrir la halle du Cabildo de feuilles de palmier. Couvrir en feuilles de palmier l'hôtel du gouvernement, dans un pays tout boisé, n'indique guère la prospérité. D'après le recensement qu'on fit alors, la population mâle se montait à 162, dont 28 seulement étaient des blancs. Dans ce calcul n'entraient point les indiens ni les esclaves dont on ne tenait jamais compte.

En 1740, la récolte de cacao venant encore à manquer, le peuple de la colonie adressa une pétition au roi d'Espagne, le priant de le soulager dans sa détresse, qui était telle, disait-on, que la plupart ne pouvaient aller à la messe qu'une fois par an, et encore avec des habits empruntés. La tradition va même jusqu'à dire que les membres du Cabildo n'avaient à eux tous qu'une seule paire de culottes, qu'ils portaient à tour de rôle lorsqu'il leur fallait figurer en public.

La colonie demeura ainsi dans un état quasi stationnaire jusqu'en 1780, qu'un français, M. de St-Laurent, résidant à Grenade, entreprit d'en faire une colonie française, quoique soumise au gouvernement espagnol. Après avoir pris ses mesures avec les autorités, il fit passer dans l'île en 1783, un nombre considérable de cultivateurs français, auxquels se joignirent des émigrants de la Martinique, de St-Domingue, de la Guadeloupe, avec des noirs des diverses autres îles, si bien qu'en une seule année le chiffre de la population fut porté de 1000 à 12,000.

Enfin, en 1797, au milieu des guerres qui bouleversaient alors toute l'Europe, l'Angleterre étant aux prises avec l'Es-

---

(1) On sait que c'est avec la graine du cacao que se fait le chocolat.

pagne, obtint de cette dernière la cession Trinidad, qui devint de ce moment colonie anglaise, mais demeura toujours française par la religion, la langue et les habitudes. (1)

Depuis cette époque, Trinidad, sous la protection de la couronne d'Angleterre, a joui en paix des libertés que lui assurait le traité de cession, et a été toujours se développant et s'améliorant, bien qu'il reste encore une quantité considérable de la surface du sol à défricher.

Il est bien naturel que les gouverneurs et autres officiers qui viennent d'Angleterre prendre part au gouvernement des diverses colonies, s'efforcent d'y implanter la langue d'Albion, mais malgré tous les efforts tentés jusqu'à ce jour, le français est demeuré dans Trinidad, la langue du peuple, et je doute fort qu'on puisse jamais le faire disparaître. Cependant, comme il n'y a pas là de gouvernement représentatif, et que le gouverneur se trouve une espèce d'autocrate, libre à peu près d'imposer sa volonté comme il l'entend, on a fait dans ces dernières années de grands efforts pour implanter l'anglais partout. Dans les écoles on semble ne voir que l'anglais ; bien que l'enseignement du français soit libre, on n'en tient aucun compte.

Mais ce qui m'a le plus surpris à cet égard, c'est que l'autorité religieuse favorise ce mouvement. Que n'y résiste-t-on avec énergie ? Qu'importe à l'Angleterre que ses sujets coloniaux parlent français, espagnol au hindou, s'ils n'en sont pas moins loyaux et dévoués. La loyauté des Canadiens-français est-elle inférieure à celle des anglo-Canadiens ? Quand Sir E. P. Taché a proclamé que le dernier coup de canon qui serait tiré pour conserver le Canada à l'Angleterre le serait par un Canadien-français, il n'a pas été démenti, et il ne pouvait l'être.

---

(1) C'est par erreur que j'ai écrit aux pages 147 et 148 que Trinidad avait été cédée à l'Angleterre, en 1797, par la France ; c'est par l'Espagne qu'il eut fallu dire. Comme, de même qu'au Canada, c'était une cession et non une conquête que livrait l'Espagne, elle imposa des conditions dont les catholiques ressentent encore aujourd'hui le bon effet.

L'autorité religieuse à Trinidad ne voit pas — du moins d'après mon humble opinion, et c'est ici une question de politique libre—que le langage est souvent la sauvegarde de la foi ? Le milieu dans lequel on vit, déteint toujours plus ou moins, sans qu'on le veuille, sans qu'on le remarque souvent, sur tous ceux qu'il embrasse. Répudiant sa langue pour adopter celle d'un autre peuple, dont on fait partie, on finit bientôt par épouser aussi ses idées et sa manière de voir dans les questions libres, et de là à passer aux préceptes de foi, la chute est facile. Le fait est malheureusement confirmé par de nombreux exemples.

Mais malgré tous les efforts, réussira-t-on à faire prendre l'anglais parmi le peuple ? Je ne le crois pas. Car c'est un français à eux que parlent les noirs des Antilles, et malgré leur contact avec d'autres langues qu'ils viennent à apprendre plus ou moins, leur langage à eux, qu'ils ont toujours conservé, et qui est leur langue propre, n'en ayant point d'autre, c'est ce français, ou si on l'aime mieux ce patois.

On est étonné en arrivant à la Martinique, à Ste-Lucie, à la Guadeloupe, à Trinidad etc. de voir qu'on nous comprend quand on parle français, et de ne rien comprendre, nous, à leurs réponses.

Comme dans les écoles, les administrations, on ne fait usage que de l'anglais, que l'anglais est aujourd'hui la langue officielle de l'île, la plupart des enfants de 12 à 18 ans, surtout dans les villes, emploient volontiers l'idiome anglais lorsqu'on leur adresse la parole, mais entre eux, dans la famille, c'est toujours le français qu'on emploie.

Le patois qu'on parle aux Antilles, est en grande partie le langage imparfait qu'emploient les enfants lorsqu'ils commencent à parler, et que nous sommes nous-mêmes les premiers à leur suggérer, losque nous voulons nous faire comprendre d'eux.

(A suivre).

LE

Naturaliste Canadien

Vol. XVIII Cap Rouge, Q., Juin 1889 No. 12

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

Prière instante à tous ceux de nos abonnés qui ont reçu des comptes d'arrérages en février dernier, de vouloir bien les solder sans délai.

UNE EXCURSION AUX CLIMATS TROPICAUX.

VOYAGE AUX ILES-DU-VENT

TROISIÈME PARTIE.

(*Continué de la page* 176).

Comme il fallait se faire comprendre des nègres qu'on tirait d'Afrique au commencement de l'établissement de ces îles, nègres qui avaient un idiome propre suivant les contrées d'où on les avait tirés, on leur parla comme à des enfants, et ces noirs, au lieu de perfectionner ce demi-langage, comme le font les enfants en grandissant, le perpétuèrent entre eux, et finirent par en former une langue propre, que les blancs durent eux-mêmes employer pour se faire comprendre. Et encore aujourd'hui, quelle est la langue que les enfants des blancs apprennent en premier lieu ? Le patois ; par ce que les bonnes et les servantes ne parlent pas autrement. Plus d'une fois dans les familles que

j'ai visitées, j'ai été étonné en adressant la parole à des enfants de 4 à 8 ans, de voir qu'ils ne me comprenaient pas, tant que le père où la mère ne leur eût répété mes paroles en patois.

Les prêtres dans les catéchismes, au confessionnal avec les enfants, sont souvent obligés d'employer ce langage, pour se faire mieux comprendre.

Ceux qui possèdent bien ce langage s'accordent à dire qu'il ne manque pas d'énergie, de piquant dans ses tournures, et même n'est pas dépourvu d'élégance chez les gens à parole facile. Il a été récemment régularisé et *grammatisé* par un certain Martiniquois; la poésie même ne l'a pas répudié.

Tous les verbes sont invariablement à l'infinitif, certaines particules servant à désigner les temps. Ajoutez qu'on ne prononce pas les *r r*, et que dans l'énonciation on emploie un accent particulier qui ne contribue pas peu à écarter davantage les étrangers. Notez encore que tous les vieux mots français qu'on trouve chez nos paysans canadiens, sont en honneur dans ce dictionnaire.

Ainsi on dira:

Je mange: *moé qua manger;* j'ai mangé: *moé quai manger.*

Moé quai mangé pommes hiè : j'ai mangé des pommes hier.

Comment ou yé? Comment êtes-vous?

Ravet pas tini raison douvent poule. Le ravet (coquerelle) n'a pas toujours raison devant la poule; en d'autres termes: la raison du plus fort est toujours la meilleure.

Gnon doigt pas ça pouend pices. Un doigt ne prend pas de puces.

S'ils veulent exprimer beaucoup, ils diront: *en pile, en pile*; peu, *pas pièce, pas pièce*; un peu: *un ti buin.*

Mais pour mieux faire apprécier ce langage de mes lecteurs,

je leur mettrai ici sous les yeux, une poésie d'un littérateur Guadeloupéen, en la faisant suivre de la traduction.

L'AME DE FEU BOULIQUI

(Conte Guadeloupéen)

Gnon jou apoué midi, là-haut, dans ti Mihaut,
Gnon jène homme fiscal qui té bhillé faraud,
Té qua dandiné li mirant li dans la glace,
Soué disant li té nobl' et soti dans grand race,
Li té fier, mépouisant, rempli l'ambition,
Pace li té tini gnon p'tit situation.
Gnon ti monte au gousset, gnon vié jiment Bonahangue,
Qui té soti, yo dit, dans quiou à man Champagne,
Poutant, grand-papa li, té gnon nègue hibo,
Mengeur di caïman, coscaille et grignogo,
Li té tini, jour-là, gnon belle déringotte,
Beau velou noir autour, pa dessus la pagotte,
Gnon gilet blanc piqué. Pendant bel mouché-là,
Té qua faire li fier, tant com gnon grand pacha,
Là, su quilotte à li, li péci gnon ti tache,
Di poussière tout blanc, gros con gnon pistache,
Li tiré gan à li, aussitôt li vouer ça,
El fou gnon chiquinotte là sur tache là,
Au coup, li tend soudain, gnon train con gnon tonnerre,
Avec fouacas, vini faire trembler la terre,
El gnon petit bonhomme, espèce di zombis,
Soti dans tache là, en pêtant des grands cris ;
" Ta faire moé ben mal ! Ta blessé moé dans l'âme,
Li hêlé tout en feu ; foulcamp con gnon flassame."
Pitit poussière là, bouge là té couché,
C'était li papa-là qui voye effarouché,
Not' hom là rété couac, quand l'aute disparaite,
Con gnon voué concougaut ; et li trouvé li bête,
Quand il dit en li-même, avec l'esprit troublé :
" Mi moune ; c'est poussière au vent qui qua volé ! ".....

BAUDOT, dit FONDOC.

Traduction,

Un jour, après-midi, la-haut, dans le village de Mahaut,—Un jeune homme riche, cossuement vêtu,—Se dandinait en se mirant dans une glace.—Il était noble soi-disant et descendait d'une grande famille.—Il était fier, méprisant, rempli d'ambition,—Parce qu'il avait une petite situation.—Une petite montre au gousset, une vieille haridelle bonne pour l'équarrisseur,—Qu'il était fils de madame Champagne.—Pourtant son grand père était un nègre ibos,—Mangeur de caïmans, de coquillages et de grignogo.—Il avait ce jour là une belle redingotte,—Avec pagottes en beau velours noir,—Un gilet de piqué blanc.—Pendant que ce beau monsieur—Faisait le fier, tout comme un grand pacha,— Sur son pantalon, il aperçoit une petite tache—De poussière blanche, large comme une pistache.—Il tire son gant aussitôt qu'il a vu cela—Et flanque une chiquenotte sur la tache en question.—Au coup, il entend soudain un bruit de tonnerre,—Venant avec fracas, faire trembler la terre,—Et un petit bonhomme, espèce de zombi,—Sort de la tache en poussant de grands cris.—" Tu m'a fait grand mal ! Tu m'a blessé jusqu'à l'âme ! " — Dit-il en fureur ; et il disparait comme un éclair.

—Le brin de poussière que ce quidam avait touché,—C'était l'âme de son père qu'il avait effarouchée.

—Notre personnage resta coi, quand l'autre eut disparu—Comme on voit une coucouille (1).—Et il se trouva vain—quand il réfléchit dans son trouble :—" Voilà bien l'homme ; un peu de poussière qu'emporte le vent.....

On dirait que les noirs ont horreur du bon langage, car dans les colonies anglaises de longue date, comme la Barbade, par exemple, les nègres ont un patois anglais, calqué sur celui du français, et tout aussi inintelligible pour les étrangers.

---

(1) Coucouille, mouche-à-feu.

Peu de pays, je pense, peuvent offrir une mosaïque aussi variée de population que Trinidad, car en addition aux espagnols, français, anglais, portugais, nègres et indiens qui forment la partie principale de cette population, il faut compter aussi les chinois, qui, importés comme cultivateurs, ont bientôt abandonné le travail des champs, pour se louer comme jardiniers ou se livrer à diverses petites industries.

En disant "indiens," j'entends les coolis ou habitants des Indes Orientales (1), car pour les indiens aborigènes, les anciens Caraïbes, ils sont entièrement disparus de Trinidad et de presque toutes les autres îles, à part la Dominique où il s'en trouve encore un petit noyau, comme je l'ai mentionné plus haut.

Par un acte d'humanité qui l'honore, l'Angleterre en 1834, décréta l'affranchissement de tous les esclaves de ses possessions d'Amérique, et depuis cette époque, et même plusieurs années auparavant, aucunes nouvelles recrues africaines ne sont venues s'ajouter aux noirs qui s'y trouvaient déjà. La population actuelle est donc la descendance des premiers esclaves qui se sont multipliés entre eux et se sont plus ou moins alliés avec des coolis ou des chinois, car pour des alliances légitimes avec des européens, elles ont toujours été extrêmement rares. Je dis alliances légitimes, car du temps de l'esclavage, là comme partout ailleurs, les jeunes esclaves ont toujours offert un puissant appas au libertinage de leurs possesseurs, si bien que la population actuelle est presque entièrement composée de mulâtres, et compte peu de familles de race noire pure.

Ces alliances irrégulières ont été tellement fréquentes, qu'elles constituent encore aujourd'hui la plus grande plaie dans la moralité de ce peuple, d'ailleurs sobre, paisible, frugal, et certainement religieux ; et celà dans toutes les Antilles. Sur douze, quinze baptêmes qui se font à Trinidad, à la Martinique

(1) Dans l'extrême Orient, comme au Japon, on entend par coolis, des hommes de peine.

etc., à peine 4 ou 5 sont légitimss. C'est à 3h. P. M. que se faisaient les baptêmes à Port-d'Espagne. Le prêtre en arrivant à la sacristie commence par enregistrer les noms. Il voit 4, 5 enfants qu'on présente. La première question est toujours celle-ci : cet enfant est-il légitime ? —Non, mon Père. Celui-ci ? non, mon Père ; celui-là ? non mon Père ; cet autre ? Oui ! mon Père, avec satisfaction. On n'en rougit pas ; on n'objecte pas à l'admettre. La chose est si commune, qu'il semble qu'elle n'a rien qui doive surprendre. Cependant, comme on est très avide d'éclat et d'honneur, les parents des illégitimes ont grand soin de ne jamais présenter leurs enfants qu'en compagnie des légitimes, afin d'avoir les honneurs de la cloche. Quatre, cinq voitures, le plus souvent à deux chevaux, détalent sur la place, au bruit étourdissant des cloches en mouvement, reste aux curieux à deviner auxquels dans le nombre s'adresse ce carillon.

Ce peuple est certainement religieux, il en a le sentiment, et ne rougit nullement de sa foi. Voyez les églises s'emplir, non seulement aux offices du dimanche, mais même aux messes sur semaine, aux prières de l'archiconfrérie etc. Que de fois j'ai été étonné et édifié, en voyant de la fenêtre de ma chambre, ces noirs se découvrir en passant vis à vis la cathédrale, faire un grand signe de croix, et malgré le soleil brûlant de ces latitudes, ne remettre leur coiffure que lorsqu'ils avaient dépassé les limites du temple saint.

—Vous dites, mon Père, disais-je à un religieux, que votre peuple est religieux ; mais comment accordez-vous cela avec sa coutume de ne faire bénir les mariages qu'après quinze, vingt et trente ans d'union ? Le tiers de vos ouailles vit dans le concubinage ; où est leur religion ?

—C'est la grande plaie du pays, mais dans le fond, ces gens ont la foi et le sentiment religieux.

—Ne pouvez-vous pas parvenir à abolir cette abominable coutume ?

—Nous y travaillons de toutes nos forces, sans pouvoir y gagner grand'chose.

—Quelles raisons donnent-ils pour s'excuser dans de semblables écarts ?

—C'est toujours le manque de moyens qu'on fait valoir pour satisfaire aux exigences de la coutume. Comme on est ici très avide de démonstrations pour les mariages, baptêmes et funérailles, il ne faut pas moins de $150 à $200 pour une noce ordinaire. Il faut couvrir la future de soie, la pourvoir de bijoux, s'habiller soi-même en drap fin, payer les voitures etc., et comme on n'a pas le gousset assez garni pour répondre à de telles dépenses, on remet la fête à une autre époque, en cohabitant ensemble en attendant, ou plutôt l'on s'autorise de la coutume pour mettre ainsi de côté les lois de l'église.

—Mais pourquoi ne pas les marier sans cérémonies, secrètement s'il le faut, même à leur domicile si nécessaire, pour mettre leur conscience en sureté ?

—Oh ! c'est ce à quoi nous ne pouvons les amener, malgré toutes nos remontrances et sollicitations.

—Hé bien, mon père, je pense qu'il y a au fond une autre raison que celle qu'ils allèguent. On en a vu, m'a-t-on dit, qui, ayant fait bénir leur mariage après trente ans d'union, ne sont pas demeurés ensemble ensuite plus de quinze jours, incapables de s'accorder. Ne voyez-vous pas là le manque de confiance réciproque dans les engagements de part et d'autre ? et la large part qu'il faut faire au caractère de ces fils d'esclaves habitués à n'agir que sous le frein de la menace ? Avec cette union sans engagement, le mari se dit que s'il maltraite sa femme, elle s'enfuira ; et la femme de son côté, que si elle ne satisfait pas son mari, il la chassera. Mais du moment qu'ils savent que le lien est indissoluble, chacun veut faire valoir sa maîtrise, et l'accord n'est plus possible.

Je pense, en effet, d'après tout ce que j'ai pu connaitre, que c'est là la raison capitale de ces unions illégitimes.

Mais ces nègres sentent tellement la réprobation de ces unions irrégulières qui avoisinent, avouons le, la promiscuité des sexes, que chez eux on ne tient pas compte de sa filiation, et que la plupart, surtout parmi les femmes, cachent avec soin leur nom ; on en a même trouvé qui l'avaient perdu complètement.

Un médecin se rend un jour dans une campagne, pour la vaccination des enfants. Il rencontre une petite fille dans le cours de ses opérations, et s'adresse à celle qui l'avait amenée. La conversation est en anglais.

—*Are you this child's mother ?*

—*Yes, sir,—is me darter.*

—*What is your name ?*

—*Is my name ?*

—(Avec impatience étant à plusieurs milles de sa résidence et étant pressé par la faim) : *Yes, I ask you what is your name ?*

—(Avec hésitation) : *Dey does caal me Sal.*

—*Well, Sal what ?*

—(Avec assurance mais avec un soupçonneux coup d'œil sur tous ceux qui étaient là) : *Dey does allus' caal me Sal.*

—(Avec colère) : *Oh ! botheration, will you tell me your proper name or not ?*

—(S'approchant du docteur, avec répugnance, elle lui murmure dans l'oreille sur le ton le plus bas possible) : Delphine Segard.

— (Avec un dédain évident) : *Then why couldn't you say so ?*

Craignant que leurs noms n'évoquent quelques fâcheuses réminiscences, elles préfèrent les taire, et voila comment il arrive que ces noms demeurent le plus souvent inconnus du plus grand nombre, et viennent parfois à se perdre complètement. Nul doute qu'avec une telle manière d'agir, bon nombre de

mariages ne soient canoniquement nuls par des empêchements de parenté qu'on n'a pas pris soin de découvrir.

Non, me disait un jour, un homme qui connaissait bien ces nègres, ce n'est pas là un peuple religieux, il conserve une certaine religiosité apparente, mais pour le véritable sentiment religieux, il ne l'a pas.

Je n'oserais, quant à moi, souscrire à un tel jugement ; je sais que ce peuple-enfant réfléchit peu, résiste difficilement aux idées qui ont cours chez lui, la paresse chez lui est aussi inhérente aux opérations de l'esprit qu'aux mouvements du corps.

J'ai précédemment mentionné. en passant, quelques unes des productions naturelles de Trinidad, je veux ici compléter la liste des principales.

Bien que Trinidad ne possède aucune mine de métaux précieux, elle renferme cependant des minerais qu'on pourra peut-être exploiter avec avantage plus tard. Le fer surtout parait y être très abondant. Des échantillons tirés de l'île de Gasparillo dans le golfe de Paria ont donné 61.56 par cent de fer pur, et d'autres tirés de la vallée de Maracas 67.16 par cent !

L'or, l'argent, le cuivre, le mercure, l'étain, n'ont pas encore été signalés dans l'île.

Mais sa mine la plus précieuse et sa plus abondante est l'asphalte, qui s'y trouve en immense quantité, et dont la demande va toujours croissant tant sur les marchés d'Amérique que sur ceux de l'Europe. Les journaux de tous les pays ont mentionné tour à tour le lac de bitume ou d'asphalte de La Bréa, dans l'île de Trinidad, qui est une source abondante de revenu et qui parait inépuisable. On en tire chaque année des milliers de tonnes et toujours la surface demeure la même. Ayant fait la visite de ce lac, je donnerai de plus amples explications sur ce qui le concerne, lorsque j'en serai rendu à le mentionner dans le journal que je poursuis de mes excursions dans l'île.

Il se trouve aussi des carrières de gypse très abondantes près de St-Joseph, mais on n'en a à peu près tiré encore aucun parti jusqu'à ce jour.

Peu de pays au monde peuvent égaler Trinidad pour la fertilité de son sol et la variété des cultures dont il est susceptible. Toutes les productions des régions intertropicales peuvnnt y réussir : la canne à sucre, le cacao, le café, le coton, le maïs, le riz, le tabac, l'indigo, les épices de tout genre. Même variété et même abondance pour les fruits, tels que : ananas, oranges, citrons, bananes, sapotilles, mangos, pastèques, pommes d'acajou, pommes de cythère, barbadines, iguames, grenades etc.

Et que d'autres cultures pourrait encore y faire propérer l'industrie ! Les céréales, par exemple ; il suffirait d'en tenter la culture pour être sûr du succès. L'avoine que l'on fait venir de New-York ou des Provinces Maritimes, s'y vend d'ordinaire 4 gourdes le barril de trois minots. Nul doute qu'une telle culture ne puisse être très remunérative si ou la tentait.

Il en serait ainsi du blé.

On ne voit ni fraises, ni framboises dans ces îles. Le curé, de Roseau, dans la Dominique, fit venir l'année dernière des plants de fraisiers et en planta un carré de son jardin, et dès la première année il eut une récolte très satisfaisante.

Mais il en est ici comme partout ailleurs, la routine exerce un empire souverain qui paralyse tout progrès. La culture de la canne à sucre a été autrefois très rémunérative, et on s'est voué presque exclusivement à la canne à sucre. Le cacao, le café, le coton, le riz, ont été à peu près abandonnés pour livrer tous les champs à la canne à sucre.

Ce n'est pas le nègre avec la paresse qui le caractérise et son quasi mépris pour les aisances de la vie, qui cherchera à améliorer sa position par quelque industrie nouvelle. Pour lui, pourvu qu'il puisse se remplir le ventre, peu importe la qualité des aliments ; il fait sans peine le sacrifice de ses goûts, devant les labeurs nécessaires pour améliorer sa position. Et les blancs,

propriétaires d'usines et de terrains, trouvant leur affaire—ils sont d'ailleurs tous riches—dans la culture de la canne, ne songeront nullement à porter leur vues ailleurs.

Mais voici que la betterave, qu'on cultive aujourd'hui sur une vaste échelle en Europe, menace de supplanter la précieuse canne. Le sucre a déjà subi une baisse considérable. Aussi commence-t-on à s'allarmer dans les îles. Et n'étaient les bas prix avec lesquels on s'assure le travail des nègres, la concurrence deviendrait impossible. Un propriétaire d'usine me disait que l'an dernier sur une expédition qu'il avait faite à Londres, il n'a pu obtenir que $2 par barril de 196 livres de sucre. Nulle culture ne peut devenir payante à ce prix. Aussi songe-t-on, depuis quelques années, à faire une plus large part à la culture du cacao. Nul doute qu'on en fasse autant pour le café dont les produits de Trinidad jouissaient déjà d'une excellente réputation en Europe.

On a aussi tenté la culture du thé ; mais était-ce dû à la préparation, bien qu'on eut des chinois pour l'opération, on n'a pas été satisfait du résultat. Les quelques pieds que j'en ai vus au jardin botanique paraissaient cependant forts et vigoureux.

Trinidad avec une population de 172,000 âmes, n'a cependant pas de gouvernement représentatif. Et ce qui est encore plus surprenant, c'est que le peuple ne veut pas en avoir.

Une commission royale, sur requête d'un certain nombre d'habitants, demandant cette forme de gouvernement, a siégé pendant le séjour même que j'ai fait dans cette île, et une très grande majorité des personnes entendues s'est prononcée contre, préférant l'état de choses actuel.

Le gouverneur qui est nommé directement par la reine, se choisit six conseillers parmi les personnes les plus notables de la colonie. Ce conseil siège une fois par mois, et tous ceux qui ont des pétitions à présenter, sont admis à les faire valoir.

C'est à peu près comme un conseil municipal. Comme tous, gouverneur et conseillers, sont animés du véritable patriotisme, c'est-à-dire, veulent avant tout le bien du peuple et le progrès de la colonie, les affaires publiques sont conduites avec sagesse et une extrême économie, et l'on ne désire rien moins que le changement d'un tel état de choses.

On ne connait point là le favoritisme indu, les positions lucratives sont peu nombreuses, et petit aussi est le nombre des personnes qualifiées pour les remplir. Le mérite réel est le seul appoint pour les nominations aux emplois ; on ne connait là ni *boodlage*, ni entremetteurs, ni *graissage*. Il serait difficile de trouver un gouvernement plus économique. Cependant les améliorations publiques ne sont pas négligées ; le commerce, l'agriculture, l'éducation sont protégés. Sans viser au grandiose, les édifices publics sont convenables, des ponts nécessaires sont jetés sur les rivières, les routes sont en bon état. Le gouvernement possède un chemin de fer de Port-d'Espagne à St-Fernando, 32 milles, et doit prochainement le pousser plus loin. L'exploitation du lac de bitume de LaBréa, donne de l'emploi à un grand nombre d'ouvriers en même temps qu'elle est un ressource précieuse pour la colonie, etc.

Comme j'exprimais ma surprise à l'un des témoins de la commission royale, de ce que l'on préférait l'état actuel à un gouvernement représentatif, vous aimez donc mieux, ajoutai-je, vous faire gouverner par un autocrate, qui vous impose sa volonté, plutôt que d'avoir voix au conseil de l'autorité qui vous régit ?

—Votre surprise, repliqua-t-il, vient de ce que vous nous prenez pour un peuple homogène, comme le sont la plupart des habitants des autres contrées. Mais il faut compter ici avec les éléments hétérogènes dont se compose notre population. Voyons quels sont ceux qui se partageraient l'autorité, si nous avions un gouvernement représentatif. Il va sans dire que n'ayant aucun attrait pour le communisme, il faudrait proscrire

le suffrage universel. En exigeant une qualification foncière de la part des représentants, vous écartez du coup les trois quarts des nègres, qui ne sont pas propriétaires, resteraient les créoles avec les coulis ; or vous savez que les créoles sont très peu nombreux, et la plupart des coulis sont propriétaires. Car à l'expiration du terme de leur engagement de cinq ans, la plupart, d'après la convention stipulée d'avance, préfèrent recevoir la moitié du prix de leur retour aux Indes en argent et l'autre moitié en terres pour se fixer dans le pays. Ce sont donc ces derniers, les coulis, qui par leur nombre, auraient le haut du pavé dans notre législature. Les créoles de la Martinique, de la Guadeloupe et des autres colonies françaises, se plaignent d'être à la merci des nègres par le suffrage universel, ce serait bien pis pour nous, nous serions à la merci des coulis, c'est-à-dire gouvernés par des mahométans, des boudhistes et autres payens.

—Mais sous une autocratie telle que celle qui vous régit, ne craignez-vous pas des abus d'autorité parfois ?

—Toute médaille a son beau côté et son revers, et, somme toute, nous pensons qu'il vaut mieux pour nous conserver l'état de choses actuel. Nous avons d'ailleurs recours à l'Angleter lorsque nous nous trouvons lésés par l'autorité.

Il n'y a encore que quelques années qu'un conflit s'étant élevé entre le gouverneur et notre arpenteur général, M. Devenish, celui-ci fut sommairement destitué et mis à la retraite avec une pension de $150 seulement par année, lorsque d'après la loi, il avait droit à $800. Il porta aussitôt sa plainte en Angleterre ; sa juste réclamation fut écoutée, le gouverneur fut aussitôt rappelé, et on répara l'injustice commise à son égard.

Sans doute que dans une colonie comme le Canada où nous jouissons d'une quasi indépendance, où le parlementarisme est depuis longtemps inféodé, il serait impossible de revenir à cet état de simplicité dont j'ai admiré le fonctionnement plus d'une fois ; d'ailleurs le nombre de notre population, son homo-

généité quant à ses besoins et à ses aptitudes, et son degré de civilisation, exigent des rouages beaucoup plus compliqués pour son gouvernement, mais sur plus d'un chapitre nous pourrions aller demander à cette colonie de nègres des exemples de sage administration, et surtout d'une économie réellement avantageuse au peuple. L'éducation peut nous en fournir un exemple.

L'éducation tant supérieure que primaire et secondaire est sur un très bon pied à Trinidad.

Trinidad posède trois collèges pour l'éducation supérieure, dont le principal est celui que dirigent les Pères du Saint-Esprit, comprenant d'ordinaire de 220 à 250 élèves. Le second est le collège Bolivar, de langue espagnole ; la population parlant cette langue est assez peu considérable dans l'île, mais, chaque année, un certain nombre d'élèves vient de la terre ferme se joindre à ceux de la colonie. (1) Enfin vient en troisième lieu le *Queen's Royal College*, de langue anglaise, qui donne aussi des cours classiques.

Ce nombre de collèges pourrait être nuisible, sous un certain rapport, eu égard à la population totale, si, comme en Canada, on était épris d'un certain engouement pour les études classiques. Mais tous ces collèges ont des cours supplémentaires pour l'éducation secondaire, qui peut convenir aux situations administratives ou au commerce dans la colonie, et le nombre d'élèves qui poursuivent les cours jusqu'aux classiques latins et grecs est toujours assez restreint.

Mais les cours classiques ordinaires n'étant pas généralement suffisants pour ceux qui aspirent aux professions libérales, le gouvernement s'est encore astreint à pourvoir à ce qui manquait sous ce rapport.

Chaque année, d'après un programme connu d'avance, des concours ont lieu entre les trois collèges, et les quatre élèves qui ont obtenu le plus grand nombre de points dans ce

(1) Le collège Bolivar reçoit aussi une subvention du gouvernement du Vénézuéla.

concours, sont gratifiés d'une pension de £150 pendant trois ans, pour aller suivre en Angleterre, les cours des hautes études ; ils en reviennent toujours avec les diplômes de docteurs en droit, en médecine ou en génie civil, et peuvent aspirer aux plus hauts emplois civils dans toutes les possessions de l'empire britannique. Il faut voir quel zèle et quelle application déploient les élèves pour ce concours annuel. Aller passer trois années en Angleterre aux frais du gouvernement, est aussi un appoint bien capable de stimuler des jeunes gens pour s'appliquer à l'étude et l'emporter dans cette lutte. L'an dernier les PP. du Saint-Esprit fournissaient deux lauréats sur les quatre. Si nos gouvernements parvenaient à s'affranchir de la quasi nécessité d'enrichir leurs supports pour se maintenir au pouvoir, c'est par dizaines qu'on pourrait porter les talents supérieurs, mais privés de fortune, à parfaire leurs études pour le plus grand avantage de la communauté.

L'éducation des filles est dévolue aux Sœurs de Saint-Joseph de Cluny, dont j'ai déjà parlé plus haut. Confier l'éducation des personnes du sexe à des religieuses, c'est dire de suite qu'elle est éminement chrétienne, convenable, suffisante, et bien propre à faire reposer le plus grand espoir dans la génération future pour le progrès bien entendu.

Les Sœurs dominicaines donnent aussi une excellente éducation aux orphelins dont elles ont la charge.

***

L'orphelinat du P. Forestier. —Fruits nouveaux.—Chasse aux insectes.—M. Devenish.—Chasse aux mollusques des plus faciles.—Excursion à St-Fernando.—M. le curé Maingot ; son personnel.—LaBréa ; le lac de bitume ; dîner de gourmet dans une hutte ; chasse aux mollusques ; un crustacée.—Les Sœurs de St-Joseph ; une liane étonnante. —Insectes lucifères, mollusques.—A la Pointe-à-Pitre avec M. Osenda.—Une usine à sucre, ses diverses opérations.—M. Hawkins, sa résidence.—Une belle cigale.—Retour à Port-d'Espagne.

Mercredi, 18 *avril*.—Conduits par le P. Mannès, nous

allons ce matin visiter l'orphelinat que tient le P. Forestier, avec un dévouement que rien ne saurait décourager.

—Combien avez-vous d'orphelins sous vos soins, demandai-je au P. Forestier ?

—Le gouvernement, répondit-il, paye pour soixante, et j'en ai soixante-quatorze.

—Mais qui pourvoit aux dépenses de ces 14 surnuméraires ?

—Moi-même, avec mes industries à solliciter des secours.

Le bon Père, contre l'usage des autres dominicains, porte la barbe. Avec cette épaisse barbe blanche, par sa taille et même par quelques traits de sa figure, je lui trouve une ressemblance frappante avec le Frère Liévin, le franciscain de Jérusalem qui dirige les pèlerins dans la visite des Lieux-Saints. Plus encore que le dernier, c'est un type dans des allures qui lui sont propres.

Par économie, il se fait instituteur de ses enfants. Nous avons assisté à une leçon d'hindoustani qu'il donnait à ses élèves de cette langue. Par dévouement, il s'est astreint, malgré ses soixante ans, à apprendre cette langue difficile, pour sauver le traitement qu'il était obligé de faire à un instituteur couli. Il a eu le bonheur de convertir au catholicisme, le boudhiste qu'il employait ainsi tant pour sa propre instruction que pour celle de ses élèves. Voyez-le, toujours armé de sa verge, et feignant une sévérité outrée, entouré de ses marmots, près du tableau noir, leur faisant donner l'explication des caractères hiéroglyphiques déjà tracés, ou leur apprenant à en tracer eux-mêmes. Ne faut-il pas un dévouement sublime pour s'astreindre à son âge, à une besogne si ennuyeuse et si fatigante ?.....

Mais voici les 4 h. de l'après-midi arrivées, il faut aller aux provisions pour le lendemain, il faut pourvoir aussi à un pantalon pour l'un de ses quatorze ou à une chemise qui manque à un autre. On ne parle pas des chaussures, car elles ont été supprimées totalement.

(A suivre).

TABLE ALPHABETIQUE

Des nom de genres et d'espèces mentionnés dans ce volume.

Acajou à-pommes 121
Adiantum capillus-Veneris 41
Agoutis 127
Amaryllis reginæ 78
Amherstia 156
Arbre à-l'encens 83
" *de-coquecar* 45
Areca oleracea 24
Argonauta argo 9, 11
Aroucou 83
Avocatier 160
Bacillus kumma 2, 5
Bamboo tree 27
Buliminus octona 134
Buliminus marielinus 55, 92
Cabbage palm 24
Carica 51
Caryophyllus aromaticus 84
Cashew 120
Cassuvium pomiferum 120
Caulastræa furcata 101
Clous de girofle 85
Cocos nucifera 125
Coffea arabica 156
Coix lachryma-Christi 84
Cow tree 149
Cypræa clandestina 46
" exhantema 46
Cystignathus ocellatus 59
Dasyprocta agouti 127
Disdercus sutmalis 57
Elaps corallinus 146
Erythrina corallodendron 57
Eunectes murinus 146
Euryale amazonica 40
Exocetus exiliens 8
" volitans 8
Fer-de-lance 76
Ficus indica 37
Fountain shell 27
Hibiscus 119
Iaca heptophylla 83
Iguana delicatissima 74
Kanaks 119
Lachesis mutus 146
Larmes de Job 84
Laurus cinnamomum 155
Macrepera aspera 102
Mangifera indica 135
Mangos 135
Melocactus 28
Muscadier 158
Myristica aromatica 158
Nymphæa adorata 35
Oreodoxa regia 24
Ortie de mer 9
Paille-en-queue 7
Pelecanus fuscus 35
" onocrotalus 36
Persea gratissima 100
Phaeton æthereus 7
Pilea microphylla 40
Pithecolobium saman 154
Pomme d'acajou 120
Pope's head 27
Rain tree 149
Rana gigas 59
Sarabœus hercules 47
Serpent jaune des Antilles 76
Strombus gigas 31
Swietenia mahogani 120
Tête d'anglais 28
Ti iris 110
Trigonocephalus lanceolatus 76
Turbo undulatus 29
Urania speciosa 45
Vautour corbeau 121
Victoria regia 38
Water lily 58

ERRATA

—

Page 28 ligne 5 du bas, au lieu de rive, *lisez* rue.
" 32 " 5 du haut, " trombes, *lisez* strombes.
" 55 " 5 du bas, " pas " par.
" 100 " 9 du haut - " Nies " Nees.
" 137 " 5 " " " relieuses " religieuses.
" 138 Note " C. F. Sirois " L. J. P. Sirois,
" 160 " 6 du bas " feigneur en seignant, *lisez* : seigneur en feignant.

Vol. XVII. JUILLET 1887 No. 1.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur : M. L'ABBÉ PROVANCHER.

172212
AUG 9 1887

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. DARVEAU, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec.

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Primes 1
Primes pour le volume XVII 2
Notre dix-septième volume 3
Etude sur les microbes 4
Le chemin de fer du lac St.-Jean 8

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. IX—Les Chrysides 213

HÉMIPTÈRES—HÉTÉROPTÈRES

Fam. VI—Phytocorides (suite) 153
Fam. VII—Tingitides 156

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume ; chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE.

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

Nous expédions avec le présent numéro le titre du vol. XVI.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Chaperon, libraire, rue de la Fabrique, Québec.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diego City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies, and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scientific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1 à year. Single copy, 10 cents.

Adress :

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEGO, CALIFORNIA.

PRIMES

1ère Prime.	2e Prime.
Juillet : un microscope pour insectes	Voluta vespertilio.
Août : Cecil's Book of Insects, illustré et élégamment relié.	2 Cypræa caurica.
Septembre : Faune Canadienne ; Coléoptères.	Oliva guttata.
Octobre : De Québec à Jérusalem,	Murex bicolor.
Novembre : Cecil's Book of Birds.	2 Cerithium erythrense.
Décembre : Dictionnaire des Sciences, des Lettres et des Arts, par C. de Bussy, 1 vol. broché,	Oliva porphyria.
Janvier : Cypræa tigris.	Cassis decussata.
Février : Cecil's Book of Beasts.	Conus sulcatus.
Mars : De Québec à Jérusalem.	Cypræa Mauritiana.
Avril : Faune Canadienne. Les Coléoptères.	Cypræa mappa.
Mai : De Québec à Jérusalem.	2 Oliva litterata.
Juin : Une loupe de poche.	2 Neverita duplicata.

Tout abonné réclamant l'une quelconque de ces primes, devra envoyer 8 centins pour en payer le postage.

Vol. XVII. AOUT 1887 No. 2

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

173013
SEP 5

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec.

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Lézarus 17
Prime 17
Une chenille intéressante 18
Le Chemin de fer du lac St-Jean (suite) 18
Etude sur les Microbes (suite)—Dr. Crevier 22
Unité des forces de la nature—J. A. Guignard 25
Le Darwinisme (suite) 28
Nouvelles Entomologiques—La La Chrysomèle de la pomme de terre—Le Némate du Mélèse 31

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. IX—Les Chrysides (suite) 221
Fam. X—Les Formicides 224

HÉMIPTÈRES—HÉTÉROPTÈRES.

Fam. VIII—Phymatides 161
Fam. IX—Aradides 163

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume; chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Chaperon, libraire, rue de la Fabrique, Québec.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of Diego City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies, and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scientific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1 a year. Single copy, 10 cents.

Adress :

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.
SAN DIEGO, CALIFORNIA.

PRIMES POUR LE VOLUME XVII.

Ière Prime.	2ème Prime.
Juillet — *Cassis Madagascariensis*, Lam. Casque de Madagascar	*Cypræa scurra*, Lin. Porcelaine parasite.
Août—Faune, les Coléoptères. Volume de 785 pages.	*Conus gubernator*, Lam. Cône gouverneur.
Septembre — *Cassis rufa*, Lin. Casque rouge.	*Cypræa lynx*, Lamark, Porcelaine lynx.
Octobre—De Québec à Jérusalem. Volume de 800 pages.	*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet.
Novembre—*Turbo pica*, Lin. Sabot pie.	*Voluta musica*, Lin. Volute instrument de musique.
Décembre — Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie.	*Fusus Dupetithouarsi*, Kien. Fuseau de Dupetithouars.
Janvier — Cecil's Book of Birds. Illustré.	*Murex trunculus*, Lam. Rocher troncule.
Février — *Hyppopus maculatus*, Lam. Hippope maculé.	*Oliva litterata*, Lam. Olive écrite.
Mars—Cecil's Book of Insects. Illustré.	*Cassis echinophora*, Lin. Casque porte-épine.
Avril—*Murex regius*, Lam. Rocher royal	*Cypræa mappra*, Lin. Porcelaine géographique.
Mai — Crombie's Lichens Britannici. Les Lichens de l'Angleterre.	*Purpura hæmastoma*, Lin. Pourpre bouche-rouge.
Juin—*Murex radix*, d'Argens, Rocher racine.	*Cassis saburon*, Brug. Casque saburon.

N. B.—Pour avoir droit à réclamer la prime, il faut avoir payé son abonnement d'avance, et posséder en outre, la livraison portant écrit en crayon bleu, sur la couverture, le numéro indiqué pour telle prime.

Tout abonné réclamant l'une quelconque de ces primes, devra envoyer 8 centins pour en payer le postage.

Vol. XVII. SEPTEMBRE 1887 No. 3.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

173679

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec.

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Primes 33
L'Histoire Naturelle à l'Exposition de Québec 33
Etude sur les Microbes (suite)—Dr. Crevier 37
Unité des forces de la nature (suite)—J. A. Guignard 39
Le Darwinisme (suite) 43

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. X—Les Formicides (suite) 229

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume; chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

TROISIEME PELERINAGE CANADIEN
EN TERRE-SAINTE

N'y ayant pas eu de pèlerinage aux Lieux-Saints en 1885 et 1886, plusieurs m'ont sollicité d'en organiser un pour cette année, de manière à ce que les pèlerins pussent en même temps assister aux solennités des noces d'or de Sa Sainteté Léon XIII. Après diverses correspondances avec mes agents en Orient, voici ce qui a été définitivement réglé.

Le pèlerinage prendra à New-York le steamer de la ligne française pour le Hâvre, samedi le 19 Novembre, et voici quel sera l'itinéraire :

New-York	*Novembre*	19	RETOUR		
Le Hâvre	"	30	Jésuralem	*Janvier*	5.
Paris	"	30, Déc. 1,2,3	Ramleh	"	5
Lyon	"	4, 5	Jaffa	"	6
Marseille	"	6, 7	Port-Saïd	"	7
Steamer des Messageries Maritimes	"	8, 9	Alexandrie	"	8, 9, 10
Naples (1)	"	10	Naples	"	14
Alexandrie	"	14	Rome (7)	"	16
Le Caire (2)	"	14, 15, 16	Ancône (8)		
Ismaïlia (3)	"	17	Vénise		
Port-Saïd	"	18	Milan		
Jaffa (4)	"	19	Turin		
Ramleh	"	19	Lyon		
Jérusalem	"	20	Lourdes		
S. Jean, Bethléem (5) S. Sabas, le Jourdain la Mer Morte (6)			Bordeaux		
			Paris		
			Hâvre		
			New-York		

(1) Arrivée à Naples le samedi vers les 6h., on en repart à 1h. P. M.

(2) Du Caire on va visiter les Pyramides, l'arbre de la Vierge etc.

(3) Du Caire on se rend par chemin de fer à Ismaïlia où l'on prend un bateau sur le canal de Suez qui nous amène à Port-Saïd dans la soirée du samedi. Le dimanche soir on reprend le steamer et le lundi matin on débarque à Jaffa.

(4) Le trajet de Jaffa à Jérusalem, 16 lieues, se fait en voitures. On laisse Jaffa dans l'après midi et l'on couche à Ramleh (5 lieues) pour arriver à Jérusalem le lendemain vers les 4h. P. M.

(5) On s'arrangera de manière à passer la nuit de Noël à Bethléem.

(6) Partant de Jérusalem à 2h. P. M., on couche à S. Sabas, le lendemain on visite la mer Morte et le Jourdain et l'on couche à Jéricho, et l'on arrive le jour suivant pour le dîner à Jérusalem.

(7) Les pèlerins se réunissent à Rome pour l'audience du Saint-Père, et ensuite chacun opère son retour quand bon lui semble, les billets étant valables pour un an.

(8) Ceux qui veulent visiter Lorette doivent s'arrêter à Ancône pour prendre une autre voie qui les ramène au même lieu le lendemain s'ils le désirent.

PRIX.

Première classe dans les steamers et 2e classe en chemins de fer $480.
Seconde classe partout . . . . . $425.

DEUXIÈME ITINÉRAIRE

Le même que pour le premier jusqu'au retour à Paris, puis : Dieppe, New-Heavens, Londres, Liverpool, Québec.

PRIX.

Première classe en steamers et 2e classe en chemins de fer $470.-

Ces prix comprennent tous les transports tant par steamers que par voies ferrées et par terre en Terre-Sainte, en outre la pension à bord des steamers ainsi que durant les 18 jours que l'on passe en Terre-Sainte.

Ceux qui voudraient visiter la Samarie, la Galilée, la Syrie etc., voyage des plus intéressants, pourront faire changer leurs billets à Jérusalem.

Une croix spéciale, argent émaillé en rouge, est donnée aux pèlerins ; cette croix leur sera remise à Marseille.

Tous ceux qui se proposent de faire le voyage sont priés de vouloir bien m'en informer au plus tôt, pour que les arrangements soient pris sans délai.

Comme tous les arrangements se clôtont à Québec, il faudra m'envoyer le coût du trajet par traites sur les banques de cette Province ou celles des Etats-Unis. Quant aux argents qu'un chacun voudra emporter pour soi, on pourra prendre des traites de la Compagnie Cook, divisées en £10 sterling, payables dans toutes les principales villes du parcours, Paris, Naples, Alexandrie, Jérusalem, Rome etc., etc.

Pour plus amples informations s'adresser au soussigné,

L'ABBÉ PROVANCHER,
CapRouge, Québec.

N. B.—Si les nouvelles du choléra qu'on mentionne en Orient se continuaient, le départ serait ajourné à une date ultérieure. Avis en sera donné en temps convenable.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.— Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in 8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Chaperon, libraire, rue de la Fabrique, Québec.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

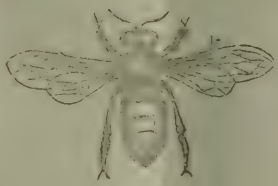
Vol. XVII. OCTOBRE 1887 No. 4

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

LIBRARY OF CONGRESS 174339 OCT 26 1887 SMITHSONIAN INSTITUTION



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec.

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

[illegible] 49

[illegible] les Microbes (suite)—Dr. Crevier 49

Unité des forces de la nature (suite)—J. A. Guignard 52

Le Darwinisme (suite) 55

Excursion de la presse au lac St-Jean 58

[illegible] 63

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. X.—Formicides (*suite*) 245

Fam. XI—Mutillides 249

HÉMIPTÈRES—HÉTEROPTÈRES.

Fam. X.—Cimicides 169

Fam. XI—Nabides 173

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou [illegible] par volume; chaque volume commençant au premier juillet [illegible] année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les [illegible] les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

[illegible] — M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.

[illegible] — MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

TROISIEME PELERINAGE CANADIEN

EN TERRE-SAINTE

N'y ayant pas eu de pèlerinage aux Lieux-Saints en 1885 et 1886, plusieurs m'ont sollicité d'en organiser un pour cette année, de manière à ce que les pèlerins pussent en même temps assister aux solennités des noces d'or de Sa Sainteté Léon XIII. Après diverses correspondances avec mes agents en Orient, voici ce qui a été définitivement réglé.

Le pèlerinage prendra à New-York le steamer de la ligne française pour le Hâvre, samedi le 19 Novembre, et voici quel sera l'itinéraire :

New-York	*Novembre*	19	RETOUR		
Le Hâvre	"	30	Jésuralem	*Janvier*	5
Paris	"	30.Déc. 1,2,3	Ramleh	"	5
Lyon	"	4, 5	Jaffa	"	6
Marseille	"	6, 7	Port-Saïd	"	7
Steamer des Messageries Maritimes	"	8, 9	Alexandrie	"	8, 9, 10
Naples (1)	"	10	Naples	"	14
Alexandrie	"	14	Rome (7)	"	16
Le Caire (2)	"	14,15,16	Ancône (8)		
Ismaïlia (3)	"	17	Vénise		
Port-Saïd	"	18	Milan		
Jaffa (4)	"	19	Turin		
Ramleh	"	19	Lyon		
Jérusalem	"	20	Lourdes		
S. Jean, Bethléem (5) S. Sabas, le Jourdain la Mer Morte (6)			Bordeaux		
			Paris		
			Hâvre		
			New-York		

(1) Arrivée à Naples le samedi vers les 6h., on en repart à 1h. P. M.

(2) Du Caire on va visiter les Pyramides, l'arbre de la Vierge etc.

(3) Du Caire on se rend par chemin de fer à Ismaïlia où l'on prend un bateau sur le canal de Suez qui nous amène à Port-Saïd dans la soirée du samedi. Le dimanche soir on reprend le steamer et le lundi matin on débarque à Jaffa.

(4) Le trajet de Jaffa à Jérusalem, 16 lieues, se fait en voitures. On laisse Jaffa dans l'après midi et l'on couche à Ramleh (5 lieues) pour arriver à Jérusalem le lendemain vers les 4h. P. M.

(5) On s'arrangera de manière à passer la nuit de Noël à Bethléem.

(6) Partant de Jérusalem à 2h. P. M., on couche à S. Sabas, le lendemain on visite la mer Morte et le Jourdain et l'on couche à Jéricho, et l'on arrive le jour suivant pour le diner à Jérusalem.

(7) Les pèlerins se réunissent à Rome pour l'audience du Saint-Père, et ensuite chacun opère son retour quand bon lui semble, les billets étant valables pour un an.

(8) Ceux qui veulent visiter Lorette doivent s'arrêter à Ancône pour prendre une autre voie qui les ramène au même lieu le lendemain s'ils le désirent.

PRIX.

Première classe dans les steamers et 2e classe en chemins de fer	$480.
Seconde clase partout . . . . . $	$425.

DEUXIÈME ITINÉRAIRE

Le même que pour le premier jusqu'au retour à Paris, puis : Dieppe, New-Heavens, Londres, Liverpool, Québec.

PRIX.

Première classe en steamers et 2e classe en chemins de fer $500.

Ces prix comprennent tous les transports tant par steamers que par voies ferrées et par terre en Terre-Sainte, en outre la pension à bord des steamers ainsi que durant les 18 jours que l'on passe en Terre-Sainte.

Ceux qui voudraient visiter la Samarie, la Galilée, la Syrie etc., voyage des plus intéressants, pourront faire changer leurs billets à Jérusalem.

Une croix spéciale, argent émaillé en rouge, est donnée aux pèlerins ; cette croix leur sera remise à Marseille.

Tous ceux qui se proposent de faire le voyage sont priés de vouloir bien m'en informer au plus tôt, pour que les arrangements soient pris sans délai.

Comme tous les arrangements se clôtout à Québec, il faudra m'envoyer le coût du trajet par traites sur les banques de cette Province ou celles des Etats-Unis. Quant aux argents qu'un chacun voudra emporter pour soi, on pourra prendre des traites de la Compagnie Cook, divisées en £10 sterling, payables dans toutes les principales villes du parcours, Paris, Naples, Alexandrie, Jérusalem, Rome etc., etc.

Pour plus amples informations s'adresser au soussigné,

L'ABBÉ PROVANCHER,

CapRouge, Québec.

N. B.—Si les nouvelles du choléra qu'on mentionne en Orient se continuaient, le départ serait ajourné à une date ultérieure. Avis en sera donné en temps convenable.

RILEY'S MISSOURI ENTOMOLOGICAL REPORTS

For sale or Exchange. Write for terms to Hry Skhaer, 217 N. Third Street. St-Louis, Mo.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in 8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Chiperon, libraire, rue de la Fabrique, Québec.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVII. NOVEMBRE 1887 No. 5

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

175-166

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Primes 65
Excursion de la presse au lac St-Jean (*Suite*) 58
Bibliographie 63

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. XI—Mutillides (suite) 253
Fam. XII.—Scoliadides 253
Fam. XIII.—Sphégides 254
Fam. XIV—Pompilides 259

HÉMIPTÈRES—HÉTEROPTÈRES.

Fam. XII—Réduviides 177

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année; ou mieux par volume; chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

TROISIEME PELERINAGE CANADIEN

EN TERRE-SAINTE

Les journaux ayant signalé quelques nouveaux cas de choléra en Italie, j'ai cru devoir retarder l'époque du départ du pèlerinage au mois de janvier, pour ne pas exposer les pèlerins à subir en Egypte des quarantaines des plus disgracieuses, que le gouvernement se plait à imposer sous le moindre prétexte.

En conséquence, le pèlerinage prendra à New-York le steamer de la ligne française pour le Hâvre, samedi le 28 janvier prochain, au lieu du 19 novembre tel que précédemment annoncé, et voici quel sera le nouvel itinéraire.

New-York	*Janvier*	28
Le Hâvre	*Février*	8
Paris	"	8
Bordeaux	"	13
Lourdes	"	14
Marseille	"	18
Gênes	"	23
Florence	"	25
Assise	"	26
Rome	"	27
Naples (1)	*Mars*	10
Steamer des Messageries Maritimes	*Mars*	11, 12, 13
Alexandrie	"	14
Le Caire (2)	"	15, 16
Ismaïlia (3)	"	17
Port-Saïd	"	18
Jaffa (4)	"	19
Ramleh	"	19
Jérusalem	"	20
S. Jean, Bethléem (5), S. Sabas, le Jourdain, la Mer Morte (6).		

RETOUR

Jésuralem	*Avril*	4
Ramleh	"	5
Jaffa	"	6
Port-Saïd	"	7
Alexandrie	"	8, 9, 10
Naples	"	14
Rome (7)	"	16
Ancône (8)		
Vénise		
Milan		
Turin		
Lyon		
Rouen		
Dieppe		
Lourdes		
Liverpool		
Ligne Allan Québec		

(1) Le steamer français laisse Naples le samedi à 1h. P. M.

(2) Du Caire on va visiter les Pyramides, l'arbre de la Vierge etc.

(3) Du Caire on se rend par chemin de fer à Ismaïlia où l'on prend un bateau sur le canal de Suez qui nous amène à Port-Saïd dans la soirée du samedi. Le dimanche soir on reprend le steamer, et le lundi matin on débarque à Jaffa.

(4) Le trajet de Jaffa à Jérusalem, 16 lieues, se fait en voitures. On laisse Jaffa dans l'après midi et l'on couche à Ramleh (5 lieues) pour arriver à Jérusalem le lendemain vers les 4h. P. M.

(5) Dans une première excursion on visite St-Jean et Bethléem, et dans une seconde St-Sabas, la Mer Morte, le Jourdain, Jéricho, etc.

(6) Partant de Jérusalem à 2h. P. M., on couche à S. Sabas, le lendemain on visite la mer Morte, le Jourdain, Jéricho, où l'on passe la nuit, et l'on arrive pour le diner à Jérusalem.

(7). Comme on aura eu l'audience du S. Père avant d'aller en Orient, revenu à Rome, chacun sera libre d'opérer son retour quand bon lui semblera, les billets étant valables pour un an.

(8) Ceux qui veulent visiter Lorette, doivent s'arrêter à Ancône pour prendre une autre voie qui les ramène au même lieu le lendemain s'ils le désirent.

PRIX.

Première classe de bord des steamers et 2e classe en chemins de fer $700.
Seconde clase partout . . . . . $430.

Je ne donne le détail que d'un seul itinéraire, parce que je suppose que personne visitant l'Europe ne voudrait s'en revenir sans passer par l'Angleterre. D'ailleurs à quelque point du trajet que l'on se trouve, si l'on se décide à changer de direction, il est toujours facile de le faire, en ajoutant au prix si on allonge le trajet, ou en retirant si on le racourcit.

Les prix ci-dessus comprennent tous les transports tant par steamers que par voies ferrées et par terre en Terre-Sainte, en outre la pension à bord des steamers ainsi que durant les 18 jours que l'on passe en Terre-Sainte ; mais si par suite d'accidents, on se trouvait exposé à des dépenses extraordinaires ces dépenses seraient à la charge d'un chacun.

Ceux qui voudraient visiter la Samarie, la Gaïlée, la Syrie etc., voyage des plus intéressants, et revenir par Smyrne, Constantinople, etc., pourront faire changer leurs billets à Jérusalem.

Une croix spéciale, argent émaillé en rouge, est donnée aux pèlerins ; cette croix leur sera remise à Lourdes.

Tous ceux qui se proposent de faire le voyage sont priés de vouloir bien m'en informer au plus tôt, pour que les arrangements soient pris sans délai.

Comme tous les arrangements se clôrons à Québec, il faudra m'envoyer le coût du trajet par traites sur les banques de cette Province ou celles des Etats-Unis, pas plus tard que le 10 janvier prochain. Quant aux argents qu'un chacun voudra emporter pour soi, on pourra prendre, à New-York, des traites de la Compagnie Cook, divisées en £10 sterling, payables dans toutes les principales villes du parcours, Paris, Naples, Alexandrie, Jérusalem, Rome etc., etc.

Pour plus amples informations s'adresser au soussigné.

L'ABBÉ PROVANCHER,
Cap Rouge, Québec.

RILEY'S MISSOURI ENTOMOLOGICAL REPORTS

For sale or Exchange. Write for terms to Hry Skaer, 2 7 N.Third Street. St-Louis, Mo.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie. Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.— Québec, C. Darveau, 1884

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in 8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2 — [illegible] Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVII. DÉCEMBRE 1887 No. 6

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

176724
DEC

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Primes 85
Unité des forces de la nature, et nouvelle théorie de la chaleur solaire et de la gravitation universelle (*Suite*) 85
Coloration verte de la mer 89
Le Darwinisme (*Suite*) 90
Bibliographie 100

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. XIV—Pompilides (*suite*) 261
Fam. XVI.—Larrides 265
Fam. XVII.—Nyssonides 268

HÉMIPTÈRES—HÉTEROPTÈRES.

Fam. XII—.Réduviides (*suite*) 181

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume; chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

PRIMES POUR LE VOLUME XVII.

1ère Prime.	2ième Prime.
Juillet — *Cassis Madacascariens*, Lam. Casque de Madagascar.	*Cypræa scurra*, Lin. Porcelaine parasite.
Août—Faune, les Coléoptères. Volume de 785 pages.	*Conus gubernator*, Lam. Cône gouverneur.
Septembre—*Cassis rufa*, Lin. Casque rouge.	*Cypræa lynx*, Lamark. Porcelaine lynx.
Octobre—De Québec à Jérusalem. Volume de 800 pages.	*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet.
Novembre—*Turbo pica*, Lin. Sabot pie.	*Voluta musica*, Lin. Volute instrument de musique.
Décembre — Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie.	*Fusus Dupetithouarsi*, Kien. Fuseau de Dupetithouars.
Janvier—Cecil's Book of Birds. Illustré.	*Murex trunculus*, Lam. Rocher troncule.
Février—*Hyppopus maculatus*, Lam. Hyppope maculé.	*Oliva litterata*, Lam. Olive écrite.
Mars—Cecil's Book of Insects. Illustré.	*Cassis echinophora*, Lin. Casque porte-épine.
Avril—*Murex regius*, Lam. Rocher royal.	*Cypræa mappra*, Lin. Porcelaine géographique.
Mai — Crombie's Lichens Britannici. Les Lichens de l'Angleterre.	*Purpura hæmustoma*, Lin. Pourpre bouche-rouge.
Juin—*Murex radix*, d'Argens, Rocher racine.	*Cassis saburon*, Brug. Casque saburon.

N. B.—Pour avoir droit à réclamer la prime, il faut avoir payé son abonnement d'avance, et posséder en outre, la livraison portant écrit en crayon bleu, sur la couverture, le numéro indiqué pour telle prime.

Tout abonné reclamant l'une quelconque de ces primes, devra envoyer 8 centins pour en payer le postage.

PÈLERINAGE EN TERRE-SAINTE

—

La date du départ de New-York pour le pèlerinage en Terre-Sainte à été reportée au 28 janvier prochain.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

—

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol XVII. JANVIER 1888 No. 7

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

177.238

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. DARVEAU, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

[illegible] 102

Entre les forces de la nature et nouvelle théorie de la chaleur solaire et de la gravitation universelle (*Suite*) 104

[illegible] (*Suite*) 105

L. Darwinisme (*Suite*) 108

L'empire de la mouche 112

Richesse Minière des Etats-Unis 114

Ignorance en fait d'entomologie 115

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. XVIII.—Crabronides 265

Sous-Fam. I.—Philanthides 277

Sous-Fam. II—Mimésides 278

Sous-Fam. III.—Pemphrédonides 281

Sous-Fam. IV.—Crabronides vraies 282

HÉMIPTÈRES—HÉTEROPTÈRES.

Fam. XII.—Reduviides (*suite*) 185

Fam. XIII—Saldides 187

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1881, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diego City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Address:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEGO, CALIFORNIA.

PRIMES POUR LE VOLUME XVII.

1ère Prime.	2ième Prime.
Juillet — *Cassis Madacascarienis*, Lam. Casque de Madagascar.	*Cypræa scurra*, Lin. Porcelaine parasite.
Août—Faune, les Coléoptères. Volume de 785 pages.	*Conus gubernator*, Lam. Cône gouverneur.
Septembre—*Cassis rufa*, Lin. Casque rouge.	*Cypræa lynx*, Lamark. Porcelaine lynx.
Octobre—De Québec à Jérusalem. Volume de 800 pages.	*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet.
Novembre—*Turbo pica*, Lin. Sabot pie	*Voluta musica*, Lin. Volute instrument de musique.
Décembre — Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie.	*Fusus Dupetithouarsi*, Kien. Fuseau de Dupetithouars.
Janvier—Cecil's Book of Birds. Illustré.	*Murex trunculus*, Lam. Rocher tronculc.
Février—*Hyppopus maculatus*, Lam. Hyppope maculé.	*Oliva litterata*, Lam. Olive écrite.
Mars—Cecil's Book of Insects. Illustré	*Cassis echinophora*, Lin. Casque porte-épine.
Avril—*Murex regius*, Lam. Rocher royal.	*Cypræa mappra*, Lin. Porcelaine géographique.
Mai — Crombie's Lichens Britannici. Les Lichens de l'Angleterre.	*Purpura hæmustoma*, Lin Pourpre bouche-rouge.
Juin—*Murex radix*, d'Argens, Rocher racine.	*Cassis saburon*, Brug. Casque saburon.

N. B.—Pour avoir droit à réclamer la prime, il faut avoir payé son abonnement d'avance, et posséder en outre, la livraison portant écrit en crayon bleu, sur la couverture, le numero indiqué pour te le prime.

Tout abonné reclamant l'une quelconque de ces primes, devra envoyer 8 centins pour en payer le postage.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière, l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*

S'adresser à

AUGUSTE BÉDARD.

St-Louis de Lotbinière. Québec.

PELERINAGE EN TERRE-SAINTE

La date du départ de New-York pour le pèlerinage en Terre-Sainte à été reportée au 28 janvier prochain.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVII. FEVRIER 1888 No. 8

178716

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Primes 117
Errata 117
Etude sur les Microbes (*suite*) 118
Le Microbe des dents 122
Une visite au St-Bernard 125
Bibliographie 131

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. XVIII.—Crabroides. (*suite*) 285
Fam. XXI.—Andrénides 295

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circu'ation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the south rn counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of he day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 ce ts.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

PRIMES POUR LE VOLUME XVII.

1ère PRIME.	2ième PRIME.
Juillet — *Cassis Madacascarienis*, Lam. Casque de Ma lagascar.	*Cypræa scurra*, Lin. Porcelaine parasite.
Août—Faune, les Coléoptères. Volume de 785 pages.	*Conus gubernator*, Lam. Cône gouverneur.
Septembre—*Cassis rufa*, Lin. Casque rouge.	*Cypræa lynx*, Lamark. Porce'aine lynx.
Oc'obre—De Québec à Jérusalem. Volume de 800 pages.	*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet.
Novembre—*Turbo pica*, Lin. Sabot pie	*Voluta musica*, Lin. Volute instrument de musique.
Décembre — Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie.	*Fusus Dupetithouarsi*, Kien. Fuseau de Dupetithouars.
Janvier—Cecil's Book of Birds. Illustré	*Murex trunculus*, Lam. Rocher tronculе.
Février—*Hyppopus maculatus*, Lam. Hyppope maculé.	*Oliva litterata*, Lam. Olive écrite.
Mars—Cecil's Book of Insects. Illustré.	*Cassis echinophora*, Lin. Casque porte-épine.
Avril—*Murex regius*, Lam. Rocher royal.	*Cypræa mappra*, Lin. Porcelaine géographique.
Mai — Crombie's Lichens Britannici. Les Lichens de l'Angleterre.	*Purpura hæmustoma*, Lin. Pourpre bouche-rouge.
Juin—*Murex radix*, d'Argens, Rocher racine.	*Cassis saburon*, Brug. Casque saburon.

N. B.—Pour avoir droit à réclamer la prime, il faut avoir payé son abonnement d'avance, et posséder en outre, la livraison portant ecrit en crayon bleu, sur la couverture, le numéro indiqné pour te le prime.

Tout abonné reclamant l'une quelconque de ces primes, devra envoyer 8 centins pour en payer le postage.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière, l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*

S'adresser à

AUGUSTE BÉDARD.

St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol XVII. MARS 1888 No. 9

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

MAR 7 1888
LIBRARY OF THE GEOLOGICAL SURVEY DEPARTMENT
179134

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Primes 133
Le Darwinisme (*suite et fin*) 134
Étude sur les Microbes (*suite*) 140
Une visite au St-Bernard (*suite*) 144
Un botaniste nouveau 147
Ténacité de la vie dans les plantes 148

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. XXI.—Andrénides (*suite*) 301

HÉMIPTÈRES—HÉTEROPTÈRES.

Fam. XIII.—Saldides (*suite*) 189
Fam. XIV.—Hydrométrides 192

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the south rn counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

PRIMES POUR LE VOLUME XVII.

1ère Prime.	2ième Prime.
Juillet — *Cassis Madacascarienis*, Lam. Casque de Malagascar.	*Cypræa scurra*, Lin. Porcelaine parasite.
Août—Faune, les Coléoptères. Volume de 785 pages.	*Conus gubernator*, Lam. Cône gouverneur.
Septembre—*Cassis rufa*, Lin. Casque rouge.	*Cypræa lynx*, Lamark. Porcelaine lynx.
Octobre—De Québec à Jérusalem. Volume de 800 pages.	*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet.
Novembre—*Turbo pica*, Lin. Sabot pie.	*Voluta musica*, Lin. Volute instrument de musique.
Décembre — Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie.	*Fusus Dupetithouarsi*, Kien. Fuseau de Dupetithouars.
Janvier—Cecil's Book of Birds. Illustré.	*Murex trunculus*, Lam. Rocher tronculé.
Février—*Hyppopus maculatus*, Lam. Hyppope maculé.	*Oliva litterata*, Lam. Olive écrite.
Mars—Cecil's Book of Insects. Illustré.	*Cassis echinophora*, Lin. Casque porte-épine.
Avril—*Murex regius*, Lam. Rocher royal.	*Cypræa mappra*, Lin. Porcelaine géographique.
Mai — Crombie's Lichens Britannici. Les Lichens de l'Angleterre.	*Purpura hæmustoma*, Lin. Pourpre bouche-rouge.
Juin—*Murex radix*, d'Argens, Rocher racine.	*Cassis saburon*, Brug. Casque saburon.

N. B.—Pour avoir droit à réclamer la prime, il faut avoir payé son abonnement d'avance, et posséder en outre, la livraison portant écrit en crayon bleu, sur la couverture, le numéro indiqué pour telle prime.

Tout abonné reclamant l'une quelconque de ces primes, devra envoyer 8 centins pour en payer le postage.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et [illegible] vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, ce [illegible] l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*
S'adresser à

AUGUSTE BÉDARD,
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec; ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVII. AVRIL 1888 No. 10

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

N31322

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. DARVEAU, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Primes 149
Etude sur les Microbes (*suite*) 150
Un Jardin Botanique 153
Les Champignons et les insectes dans l'industrie laitière 155
Nécrologie—Dr Asa Gray 162

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. XXI.—Andrénides (*suite*) 313

HÉMIPTÈRES—HÉTEROPTÈRES.

Fam. XIV.—Hydrométrides (*suite*) 193

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1881, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.
SAN DIEEO, CALIFORNIA.

PRIMES POUR LE VOLUME XVII.

1ère PRIME.	2ième PRIME.
Juillet — *Cassis Madacascarienis*, Lam. Casque de Madagascar.	*Cypræa scurra*, Lin. Porcelaine parasite.
Août—Faune, les Coléoptères. Volume de 785 pages.	*Conus gubernator*, Lam. Cône gouverneur.
Septembre—*Cassis rufa*, Lin. Casque rouge.	*Cypræa lynx*, Lamark. Porcelaine lynx.
Octobre—De Québec à Jérusalem. Volume de 800 pages.	*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet.
Novembre—*Turbo pica*, Lin. Sabot pie	*Volata musica*, Lin. Volute instrument de musique.
Décembre — Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie.	*Fusus Dupetithouarsi*, Kien. Fuseau de Dupetithouars.
Janvier—Cecil's Book of Birds. Illustré.	*Murex trunculus*, Lam. Rocher tronculé.
Février—*Hyppopus maculatus*, Lam. Hyppope maculé.	*Olica litterata*, Lam. Olive écrite.
Mars—Cecil's Book of Insects. Illustré.	*Cassis echinophora*, Lin. Casque porte-épine.
Avril—*Murex regius*, Lam. Rocher royal.	*Cypræa mappra*, Lin. Porcelaine géographique.
Mai — Crombie's Lichens Britannici. Les Lichens de l'Angleterre.	*Purpura hæmustoma*, Lin. Pourpre bouche-rouge.
Juin—*Murex radix*, d'Argens, Rocher racine.	*Cassis saburon*, Brug. Casque saburon.

N. B.—Pour avoir droit à réclamer la prime, il faut avoir payé son abonnement d'avance, et posséder en outre, la livraison portant écrit en crayon bleu, sur la couverture, le numéro indiqné pour te le prime.

Tout abonné reclamant l'une quelconque de ces primes, devra envoyer 8 centins pour en payer le postage.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière, l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*
S'adresser à

AUGUSTE BÉDARD,
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVII. MAI 1888 No. 11

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. DARVEAU, 80 à 81, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Primes 165
Une excursion aux climats tropicaux 166
Etude sur les Microbes (*suite*) 176

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. XXI.—Andrénides (*suite*) 325

HÉMIPTÈRES—HÉTEROPTÈRES.

Fam. XV.—Bélostomides (*suite*) 197
Fam. XVI.—Notonectides 200

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the south rn counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss :

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

PRIMES POUR LE VOLUME XVII.

1ère Prime.	2ième Prime.
Juillet — *Cassis Madacascarienis*, Lam. Casque de Madagascar.	*Cypræa scurra*, Lin. Porcelaine parasite.
Août—Faune, les Coléoptères. Volume de 785 pages.	*Conus gubernator*, Lam. Cône gouverneur.
Septembre—*Cassis rufa*, Lin. Casque rouge.	*Cypræa lynx*, Lamark. Porcelaine lynx.
Octobre—De Québec à Jérusalem. Volume de 800 pages.	*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet.
Novembre—*Turbo pica*, Lin. Sabot pie.	*Voluta musica*, Lin. Volute instrument de musique.
Décembre — Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie.	*Fusus Dupetithouarsi*, Kien. Fuseau de Dupetithouars.
Janvier—Cecil's Book of Birds. Illustré.	*Murex trunculus*, Lam. Rocher tronc ule.
Février—*Hyppopus maculatus*, Lam. Hyppope maculé.	*Oliva litterata*, Lam. Olive écrite.
Mars—Cecil's Book of Insects. Illustré.	*Cassis echinophora*, Lin. Casque porte-épine.
Avril—*Murex regius*, Lam. Rocher royal.	*Cypræa mappra*, Lin. Porcelaine géographique.
Mai — Crombie's Lichens Britannici. Les Lichens de l'Angleterre.	*Purpura hœmustoma*, Lin. Pourpre bouche-rouge.
Juin—*Murex radix*, d'Argens, Rocher racine.	*Cassis saburon*, Brug. Casque saburon.

N. B.—Pour avoir droit à réclamer la prime, il faut avoir payé son abonnement d'avance, et posséder en outre, la livraison portant écrit en crayon bleu, sur la couverture, le numéro indiqué pour telle prime.

Tout abonné reclamant l'une quelconque de ces primes, devra envoyer 8 centins pour en payer le postage.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière, l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*
S'adresser à
AUGUSTE BÉDARD.
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVII. JUIN 1888 No. 12

182475

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Primes 181
Les champignons et les insectes dans l'industrie laitière 182
Une excursion aux climats tropicaux 193
Feu G. W. Tryon 199
Le Némate du Mélèse 200
Table alphabétique des matières 201
Table alphabétique des noms de genre et d'espèces 202

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Fam. XXII.—Apides (*suite*) 337

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diego City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scientific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Address:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEGO, CALIFORNIA.

PRIMES POUR LE VOLUME XVII.

1ère Prime.	2ième Prime.
Juillet — *Cassis Madacascariensis*, Lam. Casque de Madagascar.	*Cypræa scurra*, Lin. Porcelaine parasite.
Août—Faune, les Coléoptères. Volume de 785 pages.	*Conus gubernator*, Lam. Cône gouverneur.
Septembre—*Cassis rufa*, Lin. Casque rouge.	*Cypræa lynx*, Lamark. Porcelaine lynx.
Octobre—De Québec à Jérusalem. Volume de 800 pages.	*Cassis testiculus*, Lam. Casque bonnet.
Novembre—*Turbo pica*, Lin. Sabot pie.	*Voluta musica*, Lin. Volute instrument de musique.
Décembre — Un petit microscope pour la botanique et l'entomologie.	*Fusus Dupetithouarsi*, Kien. Fuseau de Dupetithouars.
Janvier—Cecil's Book of Birds. Illustré.	*Murex trunculus*, Lam. Rocher tronculé.
Février—*Hyppopus maculatus*, Lam. Hyppope maculé.	*Oliva litterata*, Lam. Olive écrite.
Mars—Cecil's Book of Insects. Illustré.	*Cassis echinophora*, Lin. Casque porte-épine.
Avril—*Murex regius*, Lam. Rocher royal.	*Cypræa mappra*, Lin. Porcelaine géographique.
Mai — Crombie's Lichens Britannici. Les Lichens de l'Angleterre.	*Purpura hæmustoma*, Lin. Pourpre bouche-rouge.
Juin—*Murex radix*, d'Argens, Rocher racine.	*Cassis saburon*, Brug. Casque saburon.

N. B.—Pour avoir droit à réclamer la prime, il faut avoir payé son abonnement d'avance, et posséder en outre, la livraison portant écrit en crayon bleu, sur la couverture, le numéro indiqué pour telle prime.

Tout abonné reclamant l'une quelconque de ces primes, devra envoyer 8 centins pour en payer le postage.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete—Bucarest, Roumanie.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET.
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière, l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*

S'adresser à
AUGUSTE BÉDARD.
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVIII. JUILLET 1888 No. 1.

183444
AUG 17 1886

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Prêtres 1
Suppressions des primes 1
Etude sur les microbes (*suite*) 1
Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 5

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Supplément aux Additions 349

HÉMIPTÈRES-HÉTÉROPTÈRES.

Supplément 261

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss :

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filaretè—Bucarest. Roumanie.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière, l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*

S'adresser à
AUGUSTE BÉDARD,
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVIII. AOUT 1888 No. 2.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

183726
AUG 26 188

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

J. WALKER

Imprimé par C. Darveau, 80 à 81, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 17

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Supplément aux Additions 361

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete—Bucarest, Roumanie.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET.
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière, l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*

S'adresser à
AUGUSTE BÉDARD.
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie. Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVIII. SEPTEMBRE 1888 No. 3.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

184287

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 33

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Supplément aux Additions (*suite*) 377

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete– Bucarest, Roumanie.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET.
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière. l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*

S'adresser à
AUGUSTE BÉDARD.
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie. Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVIII. OCTOBRE 1888 No. 4.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

1860 76
NOV 8 1881

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 49

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Supplément aux Additions (*suite*) 393

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete—Bucarest, Roumanie.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbirière. l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*

S'adresser à
AUGUSTE BÉDARD.
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

787604.
DEC 17 1908

Vol. XVIII. NOVEMBRE 1888 No. 5.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 65

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Supplément aux Additions (*suite*) 409

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du Cap-Rouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete—Bucarest, Roumanie.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière, l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*

S'adresser à
AUGUSTE BÉDARD.
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

188681.
JAN 7 1889

Vol. XVIII. DÉCEMBRE 1888 No. 6.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Nécrologie 81
Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 82
Bibliographie 96

ADDITIONS A LA FAUNE HYMÉNOPTÉROLOGIQUE.

Supplément aux Additions (*suite*) 425
Table alphabétique des noms des auteurs 440

LE NATURALISTE CANADIEN paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. LÉON PROVANCHER.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J.A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete—Bucarest, Roumanie.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

Un Herbier a vendre.

UN HERBIER de près de 1000 espèces de plantes Canadiennes, exactement déterminées et en bon état de conservation, est offert en vente. Cet herbier est l'œuvre de feu le Notaire Bédard, de Lotbinière, l'un des premiers Canadiens qui se soient livrés à l'étude de notre Flore, et qui pendant plus de 40 ans, a glané à gauche et à droite, parmi nos plantes, tant indigènes qu'exotiques cultivées dans nos jardins, pour former cette collection.

Conditions des plus faciles. *Demandez le Catalogue.*

S'adresser à

AUGUSTE BÉDARD,
St-Louis de Lotbinière, Québec.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.

(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVIII. JANVIER 1889 No. 7

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

188837
FEB 4 1889

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Nécrologie..... 97
Excursion aux climats tropicaux (*suite*)..... 99
Table alphabétique des noms des auteurs (*suite*)..... 441
Table alphabétique des noms, de genres et d'espèces mentionnés..... 445

Le Naturaliste Canadien paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. Léon Provancher.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diogo City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete—Bucarest, Roumanie.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

A VENDRE

Une série complète du NATURALISTE CANADIEN, depuis son premier numéro publié en 1869, jusqu'à celui qui terminera le 18e volume en cours de publication.

On sait que l'édition de plusieurs volumes étant épuisée, on ne peut plus se procurer la série complète que d'occasion. Prix : $40.

S'adresser à

L'Abbé PROVANCHER,
CapRouge.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie. Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVIII. FÉVRIER 1889 No. 8.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

LIBRARY 189628 FEB 28 1889 SMITHSONIAN INSTITUTION

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 113

Table alphabétique des noms, de genres et d'espèces mentionnés..... 457

Le Naturaliste Canadien paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. Léon Provancher.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diego City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss:

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete—Bucarest, Roumanie.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET.
Amawalk Station, N. Y.

A VENDRE

Une série complète du NATURALISTE CANADIEN, depuis son premier numéro publié en 1869, jusqu'à celui qui terminera le 18e volume en cours de publication.

On sait que l'édition de plusieurs volumes étant épuisée, on ne peut plus se procurer la série complète que d'occasion. Prix : $10.

S'adresser à
L'Abbé PROVANCHER,
CapRouge.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Dro

Vol. XVIII. MARS 1889 No. 9.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

190518
MAR 1889

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 129

Table alphabétique des noms, de genres et d'espèces mentionnés (*suite*) 473

Errata.....

Le Naturaliste Canadien paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. Léon Provancher.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

A VENDRE

Une série complète du NATURALISTE CANADIEN, depuis son premier numéro publié en 1869, jusqu'à celui qui terminera le 18e volume en cours de publication.

On sait que l'édition de plusieurs volumes étant épuisée, on ne peut plus se procurer la série complète que d'occasion. Prix : $40.

S'adresser à

L'Abbé PROVANCHER,

CapRouge

The West American Scientist.

This Magazine was first issued in 1884, and has steadily increased in size and circulation with the rapid improvement and settlement of San Diego City and County, whose growth within the past few months has been remarkable. Original and Scientific in character, as its name indicates, yet of a popular style, it reaches the reading rooms and libraries of many societies and circulates among a very intelligent class throughout the Pacific Coast, especially in the southern counties.

It is the first and only purely Scienfific Journal of all the 393 periodicals in the state, in fact the only one west of the Rocky Mountains, and it is surely taking the front rank with the Popular, as well as the Scientific magazines of the day.

Subscription price, $1.00 year. Single copy, 10 cents.

Addrrss :

C. R. ORCUTT, Editor and Proprietor.

SAN DIEEO, CALIFORNIA.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete—Bucarest, Roumanie.

VENTE DE COLLECTIONS.

Mad. Vve. CREVIER, de Montréal, offre en vente, les collections, livres de médecine, de science, les instruments, etc., de feu son mari, le Dr. Crevier. Les collections les plus considérables sont celles de minéralogie et de paléontologie, dans lesquelles se trouvent des pièces rares et très intéressantes. Parmi les instruments se trouvent un bon microscope, une lunette astronomique, avec un télescope de grande puissance. On fera les conditions les plus faciles, surtout si c'est à quelque institution qui prendrait le tout.

S'adresser à

DME. VVE. DR CREVIER,
Rue Craig, Montréal.

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Egypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie. Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

Vol. XVIII. AVRIL 1889 No. 10.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

170997

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 145

HÉMIPTÈRES—HOMOPTÈRES.

Fam. XVII.—Cicadides 207

Le Naturaliste Canadien paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. Léon Provancher.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

MOLLUSQUES A ECHANGER

CONTRE D'AUTRES ESPÈCES MARINES, FLUVIATILES OU TERRESTRES.

(*Pour la correspondance, il suffira de spécifier le numéro.*)

—

1. Murex tenuispinosus, *Lam.*
2. " brandaris, *Lam.*
3. " regius, *Lam.*
4. " bicolor, *Valenc.*
5. " ramosus, *Lin.*
6. " trunculus, *Lam.*
7. Trophon truncatus, *Strom.*
8. Purpura biserialis, *Blainv.*
9. " canaliculata, *Bellard.*
10. " lapillus, *Lam.*
11. " hæmastoma, *Lin.*
12. Choncholepas aperta, *Blainv.*
13. Triton variegatus, *Lam.*
14. " æquatilis, *Reeve.*
15. Fusus cinereus, *Lin.*
16. " Dupetithouarsi, *Kien.*
17. Fasciolaria tulipa, *Lin.*
18. Pisania pusio, *Lin.*
19. Buccinum undatum, *Mull.*
20. Nassa reticulata, *Lin.*
21. " incrassata, *Müll.*
22. " fossata, *Gould.*
23. " trivittata, *Say.*
24. " tegula, *Reeve.*
25. Neritula neritea, *Monter.*
26. Voluta musica, *Lin.*
27. " vespertilio, *Reeve.*
28. Mitra episcopalis, *Lam.*
29. Marginella bivaricosa, *Lam.*
30. " nivea, Brod.
31. " cincta,
32. Oliva litterata, *Lam.*
33. " reticularis, *Lam.*
34. Olivella biplicata, *Say.*
35. " mutica, *Say.*
36. Columbella cribraria, *Sowerb.*
37. " fulgurans, *Lam.*
38. " mercatoria, *Lam.*
39. " rustica, *Lam.*
40. " nitida, *Lam.*
41. Terebra hastata, *Adams.*
42. Conus mus, *Lin.*
43. " sulcatus, *Hwass.*
44. " obesus, *Hwass.*
45. " Mediterranneus, *Hwass.*
46. " echinulatus,
47. Strombus accipitrinus, *Mont.*
48. " bituberculatus, *Lam.*
49. Pterocera aurantia, *Lam.*
50. Chenopus pes-pelecani, *Lin.*
51. Cypræa carneola, *Lin.*
52. " exhanthema, *Lin.*
53. " lynx, *Lam*
54. " reticulata, *Mart.*
55. " annulus, *Lin.*
56. " moneta, *Lin.*
57. " caput-serpentis, *Lin.*
58. " mappa, *Lin.*
59. " tigris, *Lin.*
60. Trivia pediculus, *Lin.*
61. Ovulum gibbosum, *Lin.*
62. Cassis testiculus, *Lam.*
63. Cassidaria echinophora, *Lin.*
64. Dolium perdix, *Lin.*
65. Pyrula melongena, *Schum.*
66. " paradisiaca, *Mart.*
67. Lunatia heros, *Say.*
68. Neverita duplicata, *Say.*
69. Crepidula fornicata, *Lin.*
70. Scalaria communis, *Lam.*
71. Vermetus lumbricalis, *Gmel.*
72. Littorina obtusata, *Lin.*
73. " angulifera, *Lam.*
74. " irrorata, *Say.*
75. Tectarius coronarius, *Lam.*
76. " muricatus, *Lea.*
77. Cerithium erythræonense, *Lam.*
78. " eburneum, *Brug.*
79. " mamillatum, *Risso.*
80. " rupestre, *Risso.*
81. " Mediterranneum, *Lin.*
82. Cerithidea scalariformis, *Say.*
83. Pleurocera undulatum, *Say.*
84. " elevatum, *Lea.*
85. Goniobasis livescens, *Mencke.*
86. Melanopsis Mariei, *Crosse.*
87. Anculosa carinata, *Brug.*
88. " subglobosa, *Say.*
89. " ampla, *Anth.*
90. Rissoa Bruguieri, *Payr.*
91. " granulata,
92. " minuta,
93. Amnicola Dupoteti, *Féruss.*
94. Valvata tricarinata, *Say.*
95. Paludina cyrniaca, *Val.*
96. " decisa, *Say.*

97. Paludina integra, *Say.*
98. " obesa, *Say.*
99. " subsolida,
100. Marisa cornu-arietis, *Chemn.*
101. Ampullaria urceus, *Müll.*
102. Pomatias maculatum, *Sturt.*
103. " patulum, *Drap.*
104. " striolatum, *Porro.*
105. Cyclostoma elegans, *Müll.*
106. Nerita ornata, *Sow.*
107. " tessellata, *Gmel.*
108. " cornea, *Lin.*
109. " meleagris, *Cab.*
110. " fluviatilis, *Lin.*
111. " punctulata, *Lam.*
112. Turbo rugosus, *Lin.*
113. " crenulatus, *Gmel.*
114. " undulatus, *Chemn.*
115. Trochus Niloticus, *Lin.*
116. " argyrostomus, *Chemn.*
117. " ziziphinus, *Lin.*
118. " Laugieri, *Payr.*
119. " villicus,
120. " magus, *Lin.*
121. Chlorostoma funebrale, *Adams.*
122. Tegula pellis-serpentis, *Wood.*
123. Margarita striata, *Lam.*
124. Haliotis rubra, *Leach.*
125. Acmæa persona, *Esch.*
126. Patella vulgata, *Lin.*
127. " ferugmea, *Lin.*
128. Vitrina pellucida, *Müll.*
129. " brevis, *Féruss.*
130. Zonites gularis, *Say.*
131. " custilbus, *Bourg.*
132. " olivetorum, *Gmel.*
133. Hyalinia cellaria, *Müll.*
134. Conulus pilulex, *Jan.*
135. Macrocyclis concava, *Say.*
136. Helix lapicida, *Lin.*
137. " striatella, *Anthon.*
138. " alternata, *Say.*
139. " perspectiva, *Say.*
140. " 7-volva, *Say.*
141. " inflecta, *Say.*
142. " pulchella, *Müll.*
143. " exoleta *Binn.*
144. " carthusiana, *Müll.*
145. " Carpenteriana, *Bland.*
146. " uvulifera, *Schult.*
147. " hortensis, *Gmel.*
148. " nemoralis, *Lin.* et *Var.*
149. " acuta, *Jan*
150. " pomatia, *List.*
151. " candidissima, *Drap.*
152. " ericetorum, *Müll.*
153. " rugosiuscula, *Mich.*
154. " variabilis, *Drap.*
155. " Cesareana, *Payr.*
156. " arenosa, *Drap.*
157. Helix arbustorum, *Lin.*
158. " neglecta, *Braz.*
159. " aspersa, *Müll.*
160. " candidula, *Stud.*
161. " pygmæa, *Drap.*
162. " rotundata, *Val.*
163. " apicina, *Lam.*
164. " barbara, *Lin.*
165. " conoidea, *Drap.*
166. " explanata, *Müll.*
167. " pyramidata, *Drap.*
168. " syriaca, *Ehrenb.*
469. " serpentina, *Féruss.*
170. " Torrentina, *A. Schm.*
171. " splendida, *Drap.*
172. " Villæ, *Charis.*
173. " pisana, *Müll.*
174. " vermiculata, *Müll.*
175. " naticoides, *Drap.*
176. " aperta, *Bonn*
177. " ponentina, *Mar.*
178. " constricta, *Bonn.*
179. " obvia, *Bart.*
180. " frigida, *Jan..*
181. " fruticum, *Müll.*
182. " Gobausy, *Frahneuf.*
183. " ammonis, *Schmidt.*
184. " Hermessiana, *Pini.*
185. " colubrina, *Jan.*
186. " angigyra, *Jan.*
187. " tetrazama, *Jan.*
188. " conspurcata, *Drap.*
189. " ciliata, *Verdy.*
190. " profuga, *Schm.*
191. " submaritima, *Bourg.*
192. " aplotena, *Bourg.*
193. " lenticula, *Féruss.*
194. " cinctella, *Drap.*
195. " obvoluta, *Müll.*
196. " Milleri, *Pfeiff.*
197. Bulimus decollatus, *Lin.*
198. " oblongus, *Chemn.*
199. Buliminus detritus. *Stud.*
200. " 4-dens, *Müll.*
201. " 5-dentatus, *Müll.*
202. Orthalicus undata, *Brug.*
203. Ferussacia subcylindrica, *Lin.*
204. Cæcianella acicula, *Bourg.*
205. Pupa uva, *Lin.*
206. " frumentum, *Drap.*
207. " avenacea, *Drap.*
208. " megachilos, *Jan.*
209. " anneta, *Parr.*
210. Clausilia bidens. *Turton.*
211. " cærulea, *Féruss.*
212. " leucostigma, *Val.*
213. " solida, *Drap.*
214. " Itala. *Mart.*
215. " Comensis, *Schult.*
216. " plicatula, *Drap.*

A continuer.

Vol. XVIII. MAI 1889 No. 11.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.

172377
MAI 25 1889

CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Conchyliologie ou études des mollusques..... 161
The Nautilus..... 163
Le Centenaire M. Chevreul 163
Excursion aux climats tropicaux (*suite*)..... 145

HÉMIPTÈRES—HOMOPTÈRES.

Fam. XVII.—Cicadides..... 207
Fam. XIX.—Membracides..... 225

Le Naturaliste Canadien paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. Léon Provancher.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Les correspondants de M. L. A. Montandon sont informés qu'il a laissé son poste de Sinaia en Valachie, et que son adresse est maintenant comme suit : L. A. Montandon, Directeur de la fabrique M. Th. Mandrea & Cie., Filarete—Bucarest, Roumanie.

VENTE DE COLLECTIONS.

Mad. Vve. Crevier, de Montréal, offre en vente, les collections, livres de médecine, de science, les instruments, etc., de feu son mari, le Dr. Crevier. Les collections les plus considérables sont celles de minéralogie et de paléontologie, dans lesquelles se trouvent des pièces rares et très intéressantes. Parmi les instruments se trouvent un bon microscope, une lunette astronomique, avec un télescope de grande puissance. On fera les conditions les plus faciles, surtout si c'est à quelque institution qui prendrait le tout.

S'adresser à

Dme. Vve. Dr CREVIER,
Rue Craig, Montréal

Un Herbier a vendre.

A vendre UN HERBIER fait avec un soin extrême se composant de quinze volumes, grand format, et contenant plus de 500 espèces de plantes des environs de New-York, toutes exactement déterminées. S'adresser au soussigné.

L'ABBÉ L. Z. CHANDONNET,
Amawalk Station, N. Y.

DE QUEBEC A JERUSALEM.

Journal d'un pèlerinage du Canada en Terre-Sainte, en passant à travers l'Angleterre, la France, l'Égypte, la Judée, la Samarie, la Galilée, la Syrie et l'Italie, Ouvrage accompagné de plans et de cartes géographiques. Par l'Abbé Provancher.—Québec, C. Darveau, 1884.

Ce récit qui forme un volume de 724 pages in-8, avec cartes et plans d'une exécution parfaite, est encore l'ouvrage le plus complet publié jusqu'à ce jour sur la Terre-Sainte en Canada. Comme les pèlerinages aux Lieux-Saints deviennent de plus en plus fréquents, ceux qui se proposent ce voyage, ne peuvent mieux s'y préparer que par la lecture de ces pages, et ceux qui s'en voient empêchés peuvent, jusqu'à un certain point, s'en dédommager en parcourant par la pensée, au moyen de ce récit, ces lieux bénits et à jamais mémorables.

PRIX $2.— Chez M. Fournier, libraire, rue de la Fabrique, Québec, ou s'adresser directement à l'auteur, au Cap Rouge.
(Sur réception du prix, le volume est expédié par la poste.)

MOLLUSQUES A ECHANGER

CONTRE D'AUTRES ESPÈCES MARINES, FLUVIATILES OU TERRESTRES

(Pour la correspondance, il suffira de spécifier le numéro.)

217. Clausilia lincolata, *Held.*
218. Succinea putris *Lin.*
219. " oblonga. *Drap.*
220. Alexia elongata, *Parr.*
221. " myosotis, *Drap.*
222. Carychium minimum, *Müll.*
223. Melampus bidentatus, *Say.*
224. " coffea, *Lin*
225. " olivaceus, *Carp.*
226. Limnea stagnalis, *Lin.*
227. " columella, *Say.*
228. " auricularia, *Drap.*
229. " minuta, *Drap.*
230. " emarginata, *Say.*
231. " decollata, *Mighels.*
232. Physa ancillaria, *Say.*
233. " acuta, *Drap.*
234. " rivalis, *Sow.*
235. Planorbis campanulatus, *Say.*
236. " macrostomus. *Whiteaves.*
237. " bicarinatus, *Say.*
538. " trivolvis, *Say.*
239. " corneus, *Drap.*
240. " complanatus, *Stud.*
241, " deflectus, *Say.*
242. " imbricatus, *Müll.*
243. " Mitidgensis, *Forbes.*
244. Dentalium entalis, *Lin.*
245. Carychium tridentatum, *Risso.*
246. Bulla occidentalis,

BIVALVES.

247. Anomia ephippium, *Lin.*
248. " cepa, *Lin.*
249. Pecten Islandicus, *Müll.*
250. " dislocatus, *Say.*
251. " glaber, *Lin.*
252. Lima squamosa, *Lam.*
253. Mytilus edulis, *Lin*
254. " gallonovincialis, *Lam.*
255. " cylindricus, *Mars.*
256. Dreissena polymorpha, *Van Ben.*
257. Arca Noæ, *Lin.*
258. " lactea, *Gaimardi.*
259. " barbata, *Lin.*
260. Pectunculus violaceus, *Lam.*
261. " pilosus, *Lam.*
262. Unio plicatus, *Lesuenr.*
263. " pressus, *Lea.*
264. " lacryamosus, *Lea*
265. " multiradiatus, *Lea.*
266. " crenulus, *Lea.*
267. " complanatus, *Sowerby.*
268. " metanever, *Raf.*
269. Unio occidens, *Lea.*
270. " lævissimus, *Lea.*
271. " rhomboideus, *M.-Tandon.*
272. " Canadensis, *Lea.*
273. " borealis, *Gray.*
274. " radiatus, *Lam.*
275. " rusticus, *Pini.*
276. " clavus, *Lam.*
277. " mytiloides, *Raf.*
278. " obliquus, *Lam.*
279. " cylindricus, *Say.*
280. " requienii, *Auct.*
281. " alatus, *Say.*
282. Anodonta implicata, *Say.*
283. " Moulinssiana, *Dup.*
284. " depressa, *Drouet.*
285. Cardita sulcata, *Lam.*
286. Lucina tigerina, *Lin.*
287. Loripes edentula, *Lin.*
288. Cardium magnum, *Brown.*
289. " echinatum, *Lam.*
290. " muricatum, *Lin.*
291. " Islandicum, *Lin.*
292. " edule, *Lam.*
293. Sphærium rhomboideum, *Say.*
294 " striatinum, *Say.*
295. Venus cingulata,
296. " cancellata, *Lin.*
297. " verrucosa, *Lin.*
298. Dosinia discus, *Reeve*
299. " concentrica, *Conr.*
300. " exoleta, *Lin.*
301. Tapes geographica, *Chemn.*
302. " decussata, *Lin.*
303. Capsula rugosa, *Lam.*
304 " vespertina,
305. Tellina alternata, *Say.*
306. " Groenlandica, *Beck.*
307. " radiata, *Lin.*
308. " carnaria, *Lin.*
309. " nitida, *Poli.*
310. Calista gigantea, *Chemn.*
311. Macoma secta, *Conr.*
312. Donax dentifera,
313. " trunculus, *Lam.*
314. Mactra stultorum, *Lin.*
315. " lactuca, *Lin.*
316. " edulis, *King.*
317. Cobula inæquivalvis.
318. Mya arenaria, *Lin.*
319. Saxicava rugosa, *Lam.*
320. Solen ensis, *Lin.*
321. " siliqua, *Lin.*
322. Solenocurtus carybæus.

Adressez : M. l'abbé PROVANCHER

CapRouge, Québec, Canada.

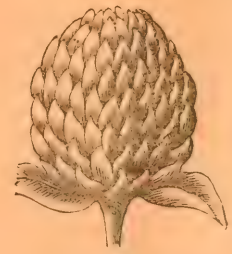
1935-79

Vol. XVIII. JUIN 1889 No. 12.

LE NATURALISTE CANADIEN.

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

Rédacteur: M. L'ABBÉ PROVANCHER.



CAP ROUGE:
PROVINCE DE QUÉBEC,
CANADA.

Imprimé par C. Darveau, 80 à 84, rue de la Montagne, Québec

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

Excursion aux climats tropicaux (*suite*) 177

HÉMIPTÈRES—HOMOPTÈRES.

Fam. XVII.—Cicadides 207

Fam. XIX.—Membracides 225

Le Naturaliste Canadien paraît au commencement de chaque mois, par livraisons de 32 pages in-8.

Abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, $2 par année, ou mieux par volume chaque volume commençant au premier juillet chaque année, et se complétant dans les 12 mois qui suivent.

Pour la France et les autres pays faisant partie de l'Union Postale 12 francs.

On ne s'abonne pas pour moins d'une année ou d'un volume. Ceux qui en font la demande dans le cours de la publication, reçoivent les numéros déjà parus de ce volume.

☞ Toutes correspondances, remises, réclamations, etc., doivent être adressées au Rédacteur, CapRouge, Québec.

AVIS IMPORTANT.—Le bureau de poste du CapRouge n'émettant pas de mandats d'argent, c'est sur celui de Québec qu'il faut les prendre, et les règlements postaux exigeant les noms et prénoms du destinataire, tous mandats pour le *Naturaliste* doivent être pris au nom de M. Léon Provancher.

AGENTS DU NATURALISTE

Québec.—M. J. A. Langlais, libraire, 177, rue St Joseph, St-Roch.
Paris.—MM. Roger et Chernoviz, 7, rue des Grands-Augustins.

ASSOCIATION UNIVERSELLE

(Fondée en 1880 et autorisée par Décret) pour l'expansion de la langue et de la littérature nationale et l'encouragement des voyages d'études.

Concours annuels.

L'*Association universelle* dite *Académie des Palmiers*, disposant d'un revenu de 500 fr., destiné à former des prix applicables indifféremment à la Poésie et à la Prose, ouvre tous les ans : Ic un concours simple, clos le 30 mars, et un grand concours, dit *annuel*, clos le 30 septembre, terme de rigueur.

Outre les prix en numéraire, elle accorde des médailles en nombre proportionné à l'importance des concours, gratuits pour les sociétaires.

Après l'adjudication des prix, les lauréats sont convoqués aux *Fêtes des Palmiers* « C'est le nom des séances publiques. Ces deux solennités, patriotiques et intellectuelles, se célèbrent en mai et en décembre, avec le plus grand éclat, au siège social.

Lecture est donnée du rapport sur le concours et sur la situation générale de l'Association. On proclame les vainqueurs. S'ils sont présents, le président de la séance les invite à lire, eux-mêmes, leurs ouvrages, et leur remet les récompenses.

La fête s'achève au milieu d'une conférence, de déclamations, de morceaux de musique et de chant.

Adresser *franco* adhésions, souscriptions pour l'Association ; livres et manuscrits pour le concours ; abonnements pour la *Revue*, à M. le Secrétaire général, 100, rue Truffaut, Paris.

Le programme des concours et les statuts de la société sont envoyés sur demande affranchie contenant 50 centimes en timbres-poste, prix du numéro spécimen où ils se trouvent.

Parmi les lauréats proclamés dans sa fête de printemps de l'Association universelle tenue le 12 mai dernier, se trouvent les auteurs canadiens qui suivent :

MM. l'abbé A. Gingras, curé de Ste Claire ; L. Fréchette, Québec ; le Dr Dionne, Québec ; Chs. Baillargé, Québec ; Jos. Marmette, Québec ; Faucher de Saint-Maurice, Québec ; l'abbé Laflamme, Québec ; l'abbé Provancher, Cap Rouge, pour le *Naturaliste Canadien* (1).

(1) M. l'abbé Provancher avait aussi été proclamé lauréat en décembre dernier, pour son ouvrage *Le Verger, le Potager et le Parterre.*

L'ERE NOUVELLE FRANCAISE,

MONITEUR SPÉCIAL DES SOCIÉTÉS HUMANITAIRES, ET LA REVUE EXOTIQUE ILLUSTRÉE.

Primes exceptionnelles à nos abonnés.

Nous croyons mêler l'utile à l'agréable et bien mériter de nos abonnés, en mettant à la disposition des anciens et des nouveaux les primes suivantes.

1° L'Ere Nouvelle et la Revue Exotique.

Une entente avec la direction nous permet d'offrir à nos lecteurs, au prix de 12 fr. au lieu de 14, un abonnement d'un an à cette publication illustrée, très littéraire, très intéressante, qui paraît à Paris 2 fois par mois, le premier et le quinze, par livraison de 16 pages grand in-4° raisin, imprimées sur 2 colonnes sous couverture de couleur.

Cette double Revue, mise à un prix excessivement abordable, afin qu'elle ne soit pas une charge pour la famille, et puisse se répandre dans toutes les maisons, où se rencontre un esprit éclairé, publie des romans, des nouvelles et des contes ; des études littéraires et géographiques ; des récits de voyage des biographies et des monographies ; des poésies, même exotiques, dans une mesure déterminée ; des articles portant sur toutes les questions et tous les intérêts ; des informations internationales ; une tribune aux réclamations et un carnet bibliographique.

Elle reproduit, par la gravure, les photographies des chefs et des hommes d'Etat, de MM. les gouverneurs, les résidents, les commandants des forces de terre et de mer, les sénateurs, les députés, les hauts fonctionnaires, les agents diplomatiques et consulaires, les notabilités, les célébrités coloniales, sans négliger les types indigènes, les beaux paysages, les curiosités naturelles, les monuments, les villes, etc. etc.

Le groupe des collaborateurs, dont les noms sont connus, montre quelle variété, quelle valeur spéciale chacun apporte à l'œuvre commune ; mais ce groupe est loin d'être fermé. Tous les sociétaires de l'association universelle, tous les abonnés de la Revue sont collaborateurs-nés.

2° Romans exotiques.

En souscrivant à " l'Ere nouvelle et Revue exotique ", non seulement nos abonnés bénificieront de la réduction de prix indiquée plus haut, mais en outre ils auront droit gratuitement, à l'envoi franco, d'un Roman exotique, soit :

1° Le général Cocoyo, étude des mœurs haïtiennes (dont le prix en librairie est de 3 fr. 50) ;—soit : Sous les Palmiers d'Algérie (dont le prix en librairie est de 3 fr.)

Pour profiter de ces avantages exceptionnels, il suffit à nos abonnés d'envoyer un mandat-poste de 12 fr. à l'ordre du directeur de l'Ere nouvelle et Revue exotique, 100, rue Truffaut, Paris.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01266 8562